



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**ANALISIS FINANSIAL PERKEBUNAN CENGKEH (EUGENIA
AROMATICA) RAKYAT DI NAGARI TALANG KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI



**CYNTHIA AULIA
RAHMADHANI
1110221003**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2015**

**ANALISIS FINANSIAL PERKEBUNAN CENGKEH (*Eugenia
aromatica*) RAKYAT DI NAGARI TALANG KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

OLEH

**CYNTHIA AULIA RAHMADHANI
1110221003**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2015**

**ANALISIS FINANSIAL PERKEBUNAN CENGKEH (*Eugenia
aromatica*) RAKYAT DI NAGARI TALANG KECAMATAN GUNUNG
TALANG KABUPATEN SOLOK**

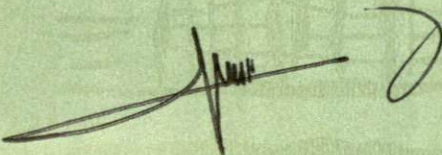
Oleh

CYNTHIA AULIA RAHMADHANI

1110221003

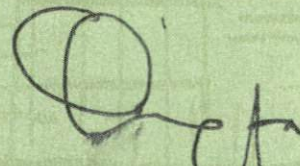
MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I



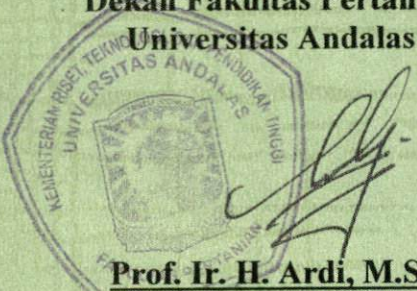
Ir. Syahyana Raesi, MSc
NIP. 196710111994121001

Dosen Pembimbing II



Cipta Budiman, S.Si, MM
NIP. 197701192005011002

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



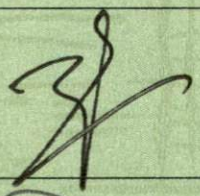
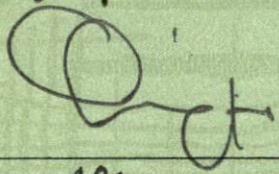
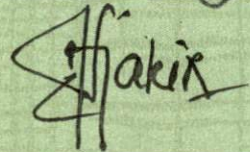
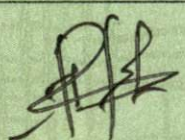
Prof. Ir. H. Ardi, M.Sc
NIP. 195312161980031004

**Ketua Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



Dr. Ir. Osmet, M.Sc
NIP. 195510191987021001

**Skripsi ini akan diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana
Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang, pada tanggal 10 Juli 2015.**

No	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Dr. Mahdi, SP, M.Si		Ketua
2.	Cipta Budiman, S.Si, MM		Sekretaris
3.	Ir. Zelfi Zakir, MSi		Anggota
4.	Rina Sari, SP, MSi		Anggota



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil'alamin

Sembah sujud dan syukur Kehadirat Allah SWT atas anugerah dan karunia-Mu

Dengan izin Mu, seketumit kebahagiaan telah kuraih, sejempit asa telah kugapai

Tak dapat kuhitung betapa banyak nikmat yang telah Engkau curahkan

Ku tahu ku takkan berarti apa-apa tanpa cinta dan ridho Mu

Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk orang - orang yang sangat aku sayangi. Untuk kedua orang tua ku yang selalu mendoakan setiap langkahku, selalu ada disaat suka maupun duka, yang selalu mendukung dan menjadi penyemangat perjalananku. Terimakasih Ayah dan Ibu, untuk kalian aku tidak akan berhenti sampai disini, aku akan terus berjuang menuju kesuksesan, agar kelak dapat membahagiakan dan membalas jasmu. Doa dan ridho dari mu selalu ku harapkan.

Terimakasih yang setulusnya untuk kedua pembimbingku, Ibu Dr. Syahyana Raesi, M.sc dan Bapak Tripta Budiman, S. Si, MM atas bimbingan arahan, dukungan, perhatian dan waktu yang telah Ibu dan Bapak curahkan untuku sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Terimakasih untuk yang tersayang Muhammad Sybil, yang selalu menemani, selalu sabar dan selalu mendukungku. Semoga kita dapat terus bersama dalam meraih cita - cita dan impian kita. Allah SWT selalu meridhoi semua yang diawali dengan niat yang baik.

Buat keluarga besarku, teman - teman ku, terimakasih atas semua dukungan, perhatian dan doa dari kalian. Serta kepada semua pihak yang telah membantu yang tak dapat ku tuliskan satu persatu.

Maka dengan segala kerendahan hati....

Kupersembahkan karya kecil ku ini buat mereka yang aku sayangi dan berarti dalam hidupku

Dengan doa dari mereka telah mengantarkan ku kedepan pintu gerbang masa depan

Semoga kasih sayang kita tak hilang dimakan zaman

Semoga kelak aku berhasil meraih impian dan asa

Amin Ya Allah... Ya Rabbi...

Harapanku semoga skripsi ini berguna bagi kita semua

BIODATA

Penulis dilahirkan di Saniang Baka Kabupaten Solok pada tanggal 10 Maret 1993 sebagai anak pertama dari empat bersaudara, dari pasangan Eriyanto dan Nida Erlinda. Pendidikan Taman Kanak-kanak dijalani di TK Kartika (1998-1999). Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di SD Negeri 10 Saniang Baka (1999-2005). Sekolah Lanjut Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di SMP Negeri 1 Kota Solok (2005-2008). Sekolah Menengah Atas (SMA) ditempuh di SMA Negeri 1 Kota Solok (2008-2011). Pada tahun 2011 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agribisnis.

Padang, Juli 2015

C.A.R

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji dan rasa syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada umat-Nya, sehingga dengan izin-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **Analisis Finansial Perkebunan Cengkeh (*Eugenia aromatica*) Rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok**”.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Syahyana Raesi, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan Bapak Cipta Budiman, S.Si, M.M selaku dosen pembimbing II atas semua arahan dan bimbingan yang telah diberikan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dan tidak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Mahdi, SP, M.Si, Ibu Ir. Zelfi Zakir, M.Si, dan Ibu Rina Sari, SP, M.Si yang telah banyak membantu dalam penyempurnaan penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan Fakultas Pertanian, Ketua dan Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, seluruh dosen, karyawan Fakultas Pertanian, Pegawai Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok, Wali Nagari Talang, serta teman-teman dan semua pihak yang telah ikut berpartisipasi dalam membantu penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritikan yang bersifat membangun diterima dengan senang hati. Terlepas dari segala kekurangan tersebut, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan ilmu pertanian khususnya masa yang akan datang.

Padang, Juli 2015

C.A.R

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Gambaran Umum Tanaman Cengkeh.....	8
B. Teknik Budidaya Tanaman Cengkeh.....	10
1. Persiapan Bibit	11
2. Persiapan Lahan	13
3. Penanaman	13
4. Pemeliharaan	13
5. Panen	15
C. Pasca Panen	16
D. Konsep Biaya dan Manfaat Proyek Agribisnis	16
E. Analisa Finansial	19
F. Analisis Sensitivitas	20
G. Penelitian Terdahulu	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
B. Metode Penelitian	22
C. Metode Pengambilan Sampel	23
D. Metode Pengumpulan Data dan Jenis Data	24

16.	Tabel Nilai Sisa Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang (Rp/Ha/Thn)	80
17.	Analisa Finansial Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Pada Tingkat Bunga 14%.....	81
18.	Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Kenaikan Biaya 7%	83
19.	Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Kenaikan Biaya 50%, dimana NPV = 0	85
20.	Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Produksi 25%	87
21.	Analisa Sensistifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Produksi 33%, dimana NPV = 0	89
22.	Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Harga Sebesar 32%	91
23.	Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Harga Cengkeh (Rp 88.000), dimana NPV = 0	93

E. Variabel Yang Diamati	24
F. Analisis Data	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian	32
B. Identitas Petani Sampel	34
C. Kondisi Usaha Perkebunan	37
D. Biaya (<i>Cost</i>)	43
E. Produksi dan Manfaat (<i>Benefit</i>)	49
F. Kriteria Investasi	51
G. Analisis Sensitivitas	51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	55
B. Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	56
-----------------------------	----

LAMPIRAN	58
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik cengkeh Zanzibar, Siputih, Ambon, dan Zambon ..	10
2. Identitas Petani Sampel Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang Tahun 2015	35
3. Biaya Pembuatan Pondok	44
4. Biaya Total yang Dikeluarkan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn)	48
5. Penerimaan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn)	50
6. Perubahan Harga Cengkeh di Nagari Talang Tahun 2011 – 2015	53

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Perkembangan Distribusi Presentase PDRB Sumatera Barat Atas Dasar Harga Berlaku 2009-2013.....	58
2. Total Produksi Cengkeh di Sumatera Barat	59
3. Luas Tanaman dan Produksi Cengkeh Perkebunan Rakyat Tahun 2013.....	60
4. Luas dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Tanaman per Kecamatan (Cengkeh/ <i>Clove</i>) 2012	62
5. Dosis Umum Pemupukan dengan Pupuk Anorganik untuk Tanaman Cengkeh Muda	63
6. Dosis Umum Pemupukan dengan Pupuk Anorganik untuk Tanaman Cengkeh Dewasa	64
7. Data Sampel Per Umur Tanaman Cengkeh di Nagari Talang Tahun 2015.....	65
8. Identitas Petani Sampel Pada Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang Tahun 2015.....	68
9. Kondisi Tanaman Cengkeh di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Tahun 2015	70
10. Biaya Peralatan Yang Digunakan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn).....	71
11. Rata-Rata Jumlah Pupuk dan Rata-Rata Biaya Pupuk Yang Dikeluarkan Per Tahun Pada Usaha Perkebunan Cengkeh di Nagari Talang (Rp/Ha/Thn)	73
12. Jumlah Pencurahan Hari Kerja Untuk Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang	74
13. Total Biaya Panen Usaha Perkebunan Perkebunan Cengkeh Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang.....	76
14. Total Biaya Penjemuran Usaha Perkebunan Perkebunan Cengkeh Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang.....	77
15. Jumlah Biaya yang dikeluarkan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Untuk Upah Tenaga Kerja (Rp/Ha/Thn).....	78

ANALISIS FINANSIAL PERKEBUNAN CENGKEH (*Eugenia aromatica*) RAKYAT DI NAGARI TALANG KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang dan menganalisis kelayakan usaha perkebunan cengkeh rakyat dari aspek finansial. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melakukan penyelidikan secara faktual tentang desain kelayakan finansial dari perkebunan cengkeh rakyat yang dilaksanakan di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan perkebunan cengkeh yang diusahakan petani saat ini adalah lahan yang sudah ditanami cengkeh sebelumnya. Dari segi perawatan dan pemeliharaan masih tergolong seadanya, belum sesuai dengan teknik budidaya cengkeh yang baik yang dianjurkan oleh literatur. Pada aspek finansial usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang layak untuk diusahakan menunjukkan nilai B/C Ratio sebesar 1,49, nilai NPV sebesar Rp 53.041.729,20 dan nilai IRR sebesar 29% . Analisis sensitivitas menunjukkan usaha perkebunan cengkeh rakyat masih layak untuk diusahakan walaupun mengalami (1) kenaikan biaya sebesar 7%, (2) penurunan produksi sebesar 25%, (3) penurunan harga jual sebesar 32%. Dan usaha ini mengalami impas ketika terjadi kenaikan biaya sebesar 50%, maupun ketika terjadi penurunan produksi sebesar 33%, atau saat harga cengkeh sebesar Rp 88.000 karena diperoleh $NPV = 0$ Petani disarankan agar lebih memperhatikan cara budidaya cengkeh sesuai dengan literatur sehingga hasil yang diperoleh lebih baik lagi dari segi kualitas maupun kuantitas lebih meningkat sehingga penerimaan yang diperoleh juga akan semakin besar.

Kata kunci : *cengkeh, analisis finansial, B/C, NPV, IRR*

ANALYSIS OF CLOVE PLANTATIONS (*Eugenia aromatica*) in NAGARI TALANG, GUNUNG TALANG SUB-DISTRICT, SOLOK DISTRICT

ABSTRACT

The research aims to describe the the profile of clove plantations in Nagari Talang, Gunung Talang Sub-district and to analyze the feasibility of clove plantation from financial aspect. The method used in this research is survey by conducting a factual inquiry about the design of the financial feasibility of clove plantations in Nagari Talang, Gunung Talang Sub-district. The result show that the current clove plantations area, historically has been planted by cloves before. Clove cultivation and the growing method practiced by the farmers were not based on the cultivation technique suggested by the literatures. From the financial aspect, clove plantation in Nagari Talang is feasible to develop. The value of B/C ratio is 1,49, NPV value is Rp 53.041.729,20 and the IRR is 29%. The sensitivity analysis show that clove plantation business is still feasible to develop, despite experiencing (1) the increased of costs by 7%, (2) a decrease in production by 25%, (3) a decrease in sales price by 32%. The break-even reached when the cost increases by 50%, as well as a decline in production by 33%, or when the price of cloves is Rp 88.000 since the value of NPV = 0. Farmers are advised to practice cultivation method in accordance with the literature in order to produce higher quality and quantity of cloves. Thus, the farmers gain higher revenue.

Keywords: *cloves, financial analysis, B/C, NPV, IRR*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertanian adalah salah satu sektor utama dalam perekonomian Indonesia. Pertanian mempunyai peranan penting dalam perekonomian yaitu sebagai sumber penyedia utama kebutuhan pangan, sumber mata pencaharian dari mayoritas penduduknya, dan sumber pendapatan ekspor (devisa) serta pendorong dan penarik bagi tumbuhnya sektor-sektor lainnya (Nainggolan 2005 dalam Hidayat 2012 : 1). Perkembangan sektor pertanian di Indonesia masih jauh dari harapan terlihat dari masih rendahnya tingkat produktivitas dan kualitas sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah lahan pertanian dan hasilnya. Padahal Negara Indonesia merupakan Negara yang subur karena berada di daerah tropis. Indonesia juga dikenal sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduk Indonesia mempunyai mata pencaharian di sektor pertanian atau bercocok tanam. Data statistik pada tahun 2013 menunjukkan bahwa 38% penduduk Indonesia bekerja dibidang pertanian.

Menurut Soekartawi (2005 : 9), peranan sektor pertanian dalam pembangunan di Indonesia tidak perlu diragukan lagi. Pemerintah memberikan amanat bahwa prioritas pembangunan diletakkan pada pembangunan bidang ekonomi dengan titik berat pada sektor pertanian. Perekonomian dengan corak agraris masih menjadi ciri utama Provinsi Sumatera Barat. Hal ini tercermin dari besarnya nilai tambah yang disumbangkan sektor pertanian, bahwa dari tahun 2009 – 2013 sektor pertanian masih menyumbang sebagai angka terbesar terhadap pembentukan PDRB Provinsi Sumatera Barat (Lampiran 1).

Sektor pertanian meliputi subsektor tanaman pangan dan hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan, kehutanan dan perikanan. Sasaran sektor pembangunan pertanian diarahkan kepada peningkatan produksi sebagai salah satu dasar untuk meningkatkan pendapatan petani. Untuk mencapai pembangunan sektor pertanian, perkebunan merupakan salah satu subsektor yang diandalkan untuk mencapai pertanian yang tangguh dan kuat sebagai wahana untuk mencapai peningkatan produk pertanian yang handal dan memiliki daya saing yang tinggi di pasar, baik pasar dalam negeri maupun luar negeri (Wayan dan Didiek, 2004 : 13).

Dalam UU No 18 Tahun 2004 mengenai perkebunan, Perkebunan adalah segala kegiatan yang mengusahakan tanaman tertentu pada tanah dan/atau media tumbuh lainnya dalam ekosistem yang sesuai; mengolah dan memasarkan barang dan jasa hasil tanaman tersebut, dengan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi, permodalan serta manajemen untuk mewujudkan kesejahteraan bagi pelaku usaha perkebunan dan masyarakat. Tanaman yang ditanam umumnya berukuran besar dengan waktu penanaman yang relative lama, antara kurang dari setahun hingga tahunan. Sejarah perkebunan di banyak negara kerap terkait dengan sejarah penjajahan/ kolonialisme dan pembentukan suatu negara, termasuk di Indonesia.

Tanaman perkebunan dapat dikelompokkan menjadi dua berdasarkan karakteristiknya, yaitu tanaman industri semusim dan tanaman industri tahunan. Tanaman industri semusim adalah tanaman yang hanya mampu tumbuh selama semusim pada tahun tersebut, atau tanaman tahunan yang biasa dipanen cepat sebelum musim berakhir. Jenis tanaman industri semusim tidaklah sebanyak tanaman perkebunan tahunan. Contoh tanaman industri semusim yaitu tanaman kapas, tebu dan tembakau. Sementara tanaman industri tahunan adalah tanaman yang mampu tumbuh lebih dari dua tahun. Tanaman tahunan membutuhkan waktu yang panjang untuk berproduksi, bahkan dapat menghasilkan sampai puluhan tahun. Tanaman industri tahunan juga mampu dipanen beberapa kali sebelum akhirnya mengalami penurunan hasil dan tidak lagi produktif secara ekonomi. Contoh tanaman industri tahunan yaitu kelapa, kelapa sawit, karet, kakao, kopi dan teh. Terdapat pula produk tanaman industri tahunan lain yang ditanam dengan skala kecil dan kurang intensif, tetapi dikumpulkan lalu diolah sebagai produk perkebunan. Komoditas ini biasanya merupakan “perkebunan rakyat”. Perkebunan rakyat adalah perkebunan yang diselenggarakan atau dikelola oleh rakyat/pekebun. Berikut adalah beberapa diantaranya yaitu tanaman lada, pala, kapuk, kulit manis, dan cengkeh (UU No. 18 Tahun 2004 Tentang Perkebunan).

Tanaman perkebunan memiliki dua potensi pasar, yaitu dalam negeri dan luar negeri. Di dalam negeri, tanaman perkebunan dapat dikonsumsi langsung oleh masyarakat yang umumnya digunakan untuk berbagai bahan baku industri (diolah menjadi bahan mentah atau barang jadi), makanan ternak, atau digunakan sebagai komoditas substitusi impor. Diluar negeri, tanaman perkebunan

dibutuhkan untuk konsumsi dalam negeri negara pengimpor dan untuk diolah lebih lanjut sebagai barang ekspor (re-ekspor). Kondisi ini menunjukkan bahwa tanaman perkebunan memiliki arti ekonomi yang penting. Artinya, bila diusahakan dengan sungguh-sungguh atau professional, bisa menjadi peluang bisnis yang memberikan keuntungan besar. Maka dari itu tanaman perkebunan memiliki sebutan lain, yaitu tanaman perdagangan dan tanaman industry (Tim Penulis PS, 2008 : 5).

Departemen Pertanian pada tahun 2005 telah menetapkan 17 komoditas yang menjadi prioritas pembangunan pertanian termasuk didalamnya cengkeh. Cengkeh juga merupakan komoditas andalan perkebunan dan perdagangan yang dimiliki oleh Nusantara. Cengkeh (*Eugenia aromatica*) adalah tanaman yang masuk dalam kategori rempah-rempah dan pemanfaatannya bisa juga sebagai bahan obat. Cengkeh merupakan tanaman asli Indonesia yang banyak digunakan sebagai bumbu masakan pedas di Negara-negara Eropa, dan sebagai bahan utama rokok kretek khas Indonesia. Bagian utama dari tanaman cengkeh yang bernilai komersial adalah bunganya yang sebagian besar digunakan dalam industri rokok. Namun seiring dengan berkembangnya penemuan-penemuan baru bagian tanaman lain dari cengkeh, yaitu daun dan tangkai bunganya, kini tanaman cengkeh juga digunakan dalam industri farmasi, kosmetik, dll (Tim Karya Mandiri, 2010 : 102).

Potensi cengkeh di Sumatera Barat terus mengalami peningkatan, hal ini tergambar dari terus meningkatnya jumlah produksi cengkeh di Sumatera Barat enam tahun terakhir ini, kecuali pada tahun 2010 terjadi penurunan jumlah produksi dari 1749 Ton menjadi 1687 Ton (Lampiran 2). Menurut Tim Karya Tani (2010) tanaman cengkeh 95% diusahakan oleh rakyat dalam bentuk perkebunan rakyat. Perkebunan cengkeh di Sumatera Barat tersebar di 17 daerah yaitu Kabupaten Pesisir Selatan, Kepulauan Mentawai, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Solok Selatan, Kabupaten Agam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Pasaman Barat, Kabupaten Padang Pariaman, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Solok, Kota Padang, Kota Solok, Kota Sawah Lunto, Kota Padang Panjang, Kota Bukit Tinggi, Kota Pariaman dan Kota Payakumbuh. Jika dilihat dari banyaknya masyarakat atau kepala keluarga yang mengusahakan cengkeh ini, dari data Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat tahun 2013,

Kabupaten Solok menduduki posisi pertama. Artinya banyak petani di Kabupaten Solok yang menggantungkan sumber pendapatannya dari berkebun cengkeh. Namun tingkat produktivitasnya masih tergolong rendah dibanding Kabupaten Padang Pariaman dan Kabupaten Solok Selatan (Lampiran 3).

Kecamatan Gunung Talang beberapa puluh tahun silam menjadi primadona di Sumatera Barat sebagai daerah penghasil cengkeh. Namun masa keemasan tersebut memudar sejak munculnya penyakit Sumatera Disease “SD” atau penyakit Mati Bujang atau penyakit Mati Gadis yang menyerang tanaman cengkeh. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas syzygii* atau sering disebut Bakteri Pembuluh Kayu Cengkeh (BPKC). Bakteri ini merupakan penyakit yang paling merusak tanaman cengkeh karena dapat menyebabkan kehilangan hasil 10-30%. Bakteri ini muncul pertama kali tahun 1931, sedangkan di Sumatera Barat mulai muncul pada tahun 1960an (Djafarudin 1983 dalam Hartono 2013 : 3). Berdasarkan informasi dari pihak terkait penyakit ini sangat sulit diatasi. Selama beberapa tahun permasalahan ini menjadi faktor penyebab tidak diintensifikannya usaha perkebunan cengkeh oleh masyarakat. Dampaknya adalah menurunkan *supply* kebutuhan cengkeh di pasar. Jika ditinjau dari aspek *demand*, cengkeh semakin banyak diminta oleh pasar karena manfaatnya yang juga semakin meluas seperti untuk bahan rokok kretek, obat-obatan, kosmetik, rempah-rempah dan bumbu masakan.

Dari permasalahan dan dampak seperti yang telah diuraikan diatas menyebabkan tidak terpenuhinya *demand*, sehingga harga cengkeh meningkat mulai tahun 2008. Bahkan hingga saat ini harga cengkeh mencapai Rp 150.000 per kilogram. Peluang ini menyebabkan petani mulai bangkit kembali mengolah dan merawat tanaman cengkeh mereka yang sudah ada dengan sungguh-sungguh. Salah satu daerah yang sangat merespon peluang ini adalah Kecamatan Gunung Talang yang memang dulu sempat menjadi primadona sebagai penghasil cengkeh.

B. Rumusan Masalah

Dari data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat menunjukkan potensi cengkeh yang terus mengalami peningkatan dari tahun 2008 sampai sekarang seperti yang tergambar pada Lampiran 2. Terdapat 10 kabupaten dan 7 Kota penghasil cengkeh di Provinsi Sumatera Barat (Dinas Perkebunan Provinsi

Sumatera Barat, 2013). Jika dilihat dari banyaknya masyarakat atau kepala keluarga yang mengusahakan cengkeh ini, dari data Dinas Perkebunan Sumatera Barat tahun 2013 (Lampiran 3), Kabupaten Solok menduduki posisi pertama. Ini menunjukkan bahwa cengkeh merupakan tanaman perkebunan yang paling banyak diusahakan oleh petani Kabupaten Solok dibanding dengan daerah lainnya. Kabupaten Solok juga merupakan daerah terluas dan terbanyak ketiga dalam menghasilkan cengkeh setelah Kepulauan Mentawai dan Kabupaten Pesisir Selatan (Lampiran 3).

Dalam buku Pedoman Bertanam Cengkeh (2010 : 23), tanaman cengkeh dapat tumbuh di daerah pantai maupun pegunungan dengan rata-rata curah hujan yang dikehendakinya adalah 1500-4500 mm/tahun. Gunung Talang merupakan dataran tinggi yang berada di kaki Gunung Talang maka dapat dikategorikan daerah pegunungan. Dan dari data Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok (2013), Kecamatan Gunung Talang memiliki curah hujan sebesar 2.168 mm/tahun.

Berdasarkan data dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok, Kecamatan Gunung Talang merupakan penghasil cengkeh terbesar di Kabupaten Solok yaitu sebanyak 268,92 Ton. Dari hasil wawancara langsung dengan salah satu pegawai Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok (Novrizal) saat survey pendahuluan, diketahui bahwa di Kecamatan Gunung Talang semakin banyak petani yang mengusahakan tanaman cengkeh karena harga cengkeh yang terus meningkat. Harga cengkeh kering saat ini di Kabupaten Solok berkisar antara Rp 125.000 sampai Rp 150.000 per kilogram. Dari delapan nagari yang ada di Kecamatan Gunung Talang, Nagari Talang mempunyai hamparan perkebunan cengkeh yang cukup luas, sedangkan nagari lainnya hanya mengusahakan cengkeh secara acak di sekitar lahan pekarangan dan sawah mereka.

Kondisi Agroklimat Nagari Talang di Kecamatan Gunung Talang memiliki potensi untuk pengembangan tanaman cengkeh. Dari hasil survey pendahuluan ke lapangan, pengusahaan tanaman cengkeh di Nagari Talang tergolong kepada jenis perkebunan rakyat yang dilakukan secara swadaya oleh masyarakat serta masih bersifat tradisional. Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan tanaman cengkeh di Nagari Talang adalah tingkat produktivitasnya yang masih rendah serta serangan penyakit Mati Bujang atau

penyakit Sumatera Disease yang sampai saat ini belum terpecahkan penyebab dan penanggulangannya. Jika tingkat produktivitas tanaman cengkeh semakin tinggi maka pendapatan petani juga akan semakin tinggi dengan asumsi hal-hal lain dianggap tetap. Hasil tanaman cengkeh dari tahun ke tahun juga tidak sama. Pada suatu waktu hasilnya cukup tinggi dan dilain waktu hasilnya rendah sekali (sangat berfluktuasi). Hal ini sangat merugikan petani cengkeh karena pendapatannya menjadi tidak stabil. Dilain pihak, permintaan akan cengkeh sampai saat ini relatif stabil atau tetap (Tim Karya Tani Mandiri, 2010 : 112).

Dari beberapa literatur mengatakan bahwa biaya pemeliharaan tanaman cengkeh cukup tinggi. Pernyataan ini juga diperkuat dari hasil wawancara langsung dengan beberapa orang petani cengkeh di Nagari Talang yang mengatakan bahwa cengkeh adalah tanaman yang mahal biaya perawatannya karena cengkeh membutuhkan perhatian yang sangat khusus dalam proses pertumbuhannya. Ini menunjukkan lumayan besarnya biaya yang harus dikeluarkan oleh petani dalam mengusahakan tanaman cengkeh ini. Analisis finansial akan menerangkan pengaruh finansial dari suatu usaha terhadap para pelaku usaha yang bergabung di dalamnya. Analisis kelayakan finansial ini penting untuk dilakukan dalam usaha perkebunan cengkeh, karena bertujuan untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran, penerimaan dan jangka waktu pengembalian.

Dari beberapa permasalahan dan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti merasa perlu menganalisis kelayakan dari aspek finansial maupun dari kegiatan *onfarm* atau budidaya yang dilakukan petani cengkeh di Kecamatan Gunung Talang khususnya pada Nagari Talang. Serta kenyataan bahwa petani cengkeh belum melakukan kajian terhadap investasi usahanya, maka perlu diketahui :

1. Bagaimana deskripsi usaha perkebunan cengkeh dari segi aspek budidaya yang dilaksanakan oleh petani di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang ?
2. Apakah usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang layak secara finansial ?

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **"Analisis Finansial Perkebunan Cengkeh (*Eugenia aromatica*) Rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok"**.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang dirumuskan di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah :

1. Mendeskripsikan profil perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang.
2. Menganalisis kelayakan usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang dari aspek finansial.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan :

1. Memberi informasi untuk petani dalam mengembangkan usahanya sebagai upaya peningkatan pendapatan dan keuntungan.
2. Memberikan informasi dan pertimbangan kepada pemerintah daerah dalam mengambil kebijakan untuk pemecahan masalah-masalah yang dihadapi petani dalam pengusahaan cengkeh.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Tanaman Cengkeh

Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dalam bahasa Inggris disebut *Cloves*, adalah tangkai bunga kering beraroma dari keluarga pohon *Myrtaceae*. Cengkeh adalah tanaman asli Indonesia dari Maluku yang banyak digunakan sebagai bumbu masakan pedas di negara-negara Eropa, dan sebagai bahan utama rokok kretek khas Indonesia. Cengkeh juga sebagai salah satu bahan baku utama rokok kretek yang mencakup 80% produksi rokok nasional. Cengkeh mempunyai nama yang berbeda di setiap daerah. Seperti Bunga lawang (Batak), Bunga lasang (Toba), Bunga cengkeh (Minangkabau), Cengkih (Lampung), Cengke (Madura), Sinke (Flores), Balawala (Ternate) dan Gomode (Tidore) (Tim Karya Tani Mandiri, 2010 : 21). Secara rinci sistematika cengkeh dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

divisi	: <i>Spermatophyta</i>
sub divisi	: <i>Angiospermae</i>
kelas	: <i>Dicotyledonae</i>
bangsa	: <i>Myrtales</i>
suku	: <i>Myrtaceae</i>
marga	: <i>Eugenia</i>
jenis	: <i>eugenia afomatica O. K.</i>

Cengkeh termasuk jenis tumbuhan perdu yang dapat memiliki batang pohon besar dan berkayu keras, mampu bertahan hidup puluhan bahkan sampai ratusan tahun, tingginya dapat mencapai 20-30 meter, serta cabang-cabangnya cukup lebat. Cabang-cabang dari tumbuhan cengkeh tersebut pada umumnya panjang dan dipenuhi oleh ranting-ranting kecil yang mudah patah. Mahkota atau juga lazim disebut tajuk pohon cengkeh berbentuk kerucut. Daun cengkeh berwarna hijau berbentuk bulat telur memanjang dengan bagian ujung dan pangkalnya menyudut, rata-rata mempunyai ukuran lebar berkisar 2-3 cm, serta panjang daun tanpa tangkai berkisar 7,5-12,5 cm. Bunga dan buah cengkeh akan muncul pada ujung ranting daun

dengan tangkai pendek dan bertandan. Pada saat muda bunga cengkeh berwarna keungu-unguan. Kemudian, berubah menjadi kuning kehijau-hijauan dan berubah lagi menjadi merah muda apabila sudah tua. Bunga cengkeh kering berwarna cokelat kehitaman dan berasa pedas. Hal ini disebabkan mengandung minyak atsiri.

Umumnya cengkeh pertama kali berbuah pada umur 4-7 tahun. Cengkeh akan dipanen jika sudah mencapai panjang 1,5-2 cm. Mutu cengkeh dipengaruhi faktor lingkungan tumbuh, varietas dan cara penanganannya atau pengolahannya. Faktor yang jelas pengaruhnya adalah curah hujan, tinggi tempat, waktu panen, cara pengeringan, dan penyimpanan hasil. Makin tinggi tempat penanaman cengkeh makin rendah kadar abu dan eugenol, tetapi kadar eugenol asetat makin tinggi. Makin tinggi curah hujan makin rendah mutu bunga. Waktu panen atau kemasakan bunga sangat berpengaruh terhadap mutu cengkeh kering. Panen yang terlalu awal atau lambat akan menghasilkan cengkeh kering bermutu rendah. Makin tua bunga cengkeh makin, makin tinggi kadar minyak bunga dan kadar eugenol dari minyaknya. Tumbuhan cengkeh akan tumbuh dengan baik apabila cukup air dan mendapat sinar matahari langsung. Di Indonesia, cengkeh cocok ditanam, baik di daerah daratan rendah dekat pantai maupun di pegunungan pada ketinggian 900 meter di atas permukaan laut. Berikut ringkasan sederhana dari tanaman cengkeh :

- Habilius : Pohon, tinggi 10 m.
- Batang : Berkayu, bercabang banyak, bulat, mengkilap, masih muda berwarna hijau setelah tua berwarna keunguan.
- Daun : Tunggal, bulat telur, ujung dan pangkal runcing, tepi rata, pertulangan menyirip, permukaan atas mengkilap, panjang 6-13,5 cm, lebar 2,5-5 cm, tangkai panjang 1-2 cm, masih muda berwarna merah dan setelah tua berwarna hijau.
- Bunga : Majemuk, tumbuh diujung batang, kelopak bentuk corong, pangkal berlekatan, mahkota bentuk bintang, panjang 4-5 mm, benang sari banyak, panjang 5 mm, tangkai putik pendek, masih muda berwarna hijau dan setelah tua berwarna merah.
- Buah : Bulat telur, panjang 2-2,5 cm, berwarna merah kehitaman.
- Biji : Kecil berdiameter 4 mm dan berwarna coklat muda.

- Akar : Tunggang, berwarna cokelat.
- Khasiat : Bunga *Eugenia aromatica* berkhasiat sebagai pelega perut, obat batuk, dan sakit gigi berlobang. Untuk pelega perut dipakai 5 gram buah *Eugenia aromatica*. Caranya, diseduh dengan 1 gelas air matang panas. Hasil seduhan diminum sehari dua kali $\frac{1}{2}$ gelas pagi dan sore.
- Kandungan kimia : Kuncup bunga dan daun *Eugenia aromatica* mengandung saponin, flavonoida dan tannin. Selain itu, mengandung minyak atsiri.

Terdapat empat varietas unggul cengkeh yaitu Zanzibar, Siputih, Ambon dan Zambon. Ciri-ciri dan keunggulan masing-masing varietas cengkeh terlihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik cengkeh Zanzibar, Siputih, Ambon, dan Zambon

Karakter	Zanzibar	Siputih	Ambon	Zambon
Potensi produksi (kilogram bunga basah per pohon)	2,9 – 11,0	3,0 – 6,5	6,5 – 6,7	8,0 – 8,41
Kadar minyak atsiri (%)	19,23	-	19 – 20	17 – 21
Kadar eugenol bebas (%)	76	-	62	56 – 70
Kadar kariofilen (%)	-	-	7	9 – 25
Kadar eugenol asetat (%)	-	-	20	12 – 24
Ketahanan terhadap penyakit BPKC	Peka	Peka	Peka	Peka
Ketahanan terhadap penyakit CDC	Peka	Peka	Peka	Peka

Sumber : *Bagaimana Menanam Cengkeh* (Aksi Agraris Kanisius : 1972)

B. Teknik Budidaya Tanaman Cengkeh

Aksi Agraris Karnisius (1995 : 33), teknik budidaya tanaman cengkeh adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Bibit

a. Persyaratan Pembibitan :

Lokasi :

- Dekat sumber air dan airnya tersedia sepanjang tahun, terutama untuk menghadapi musim kemarau.
- Dekat jalan yang dapat dilewati kendaraan roda empat untuk memudahkan kegiatan pengangkutan keluar dan masuk kebun.
- Terpusat sehingga memudahkan dalam perawatan dan pengawasan.
- Luasnya disesuaikan dengan kebutuhan produksi bibit.
- Lahan datar dan drainase baik.
- Teduh dan terlindung dari ternak.

Tanah :

- Pohon cengkeh menghendaki tanah yang gembur dan dalam setidaknya 2 meter dari permukaan tanah, serta mempunyai drainase yang baik, dan banyak mengandung bunga tanah.
- Tanah dengan pH 4,5 cocok untuk tanaman cengkeh
- Tanah yang letaknya agak miring lebih baik, terutama yang miring ke timur (memperoleh sinar matahari pagi).
- Tanah yang sangat baik, memenuhi syarat untuk ditanami cengkeh, dimana batu, lapisan padas dan genangan air tidak ada. Sehingga akar dapat tumbuh dan berkembang dengan bebas.

b. Pemeliharaan bibit :

- Saat pembibitan diberi naungan untuk melindungi bibit dari paparan sinar matahari langsung.
- Melakukan penyemprotan dengan insektisida dan fungisida apabila bibit diserang hama dan penyakit.
- Pemupukan dilakukan sebulan sekali melalui tanah dengan dosis 1-2 gram per tanaman.
- Penyiraman dilakukan dua kali sehari jika musim kemarau.

- Penyiangan gulma, karena menyebabkan persaingan dalam pengambilan hara, air, ruang tempat tumbuh dan sinar matahari.

c. Bibit Unggul

Bibit unggul adalah tanaman muda yang memiliki sifat unggul yaitu mampu menunjukkan sifat asli induknya dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi, serta tidak mengandung hama dan penyakit.

d. Teknik Perbanyakan

- Perbanyakan dengan biji : dilakukan untuk penyediaan batang bawah yang nantinya akan disambungkan atau diokulasi dengan batang atas dari jenis unggul
- Sambungan : penggabungan dua bagian tanaman yang berlainan sedemikian rupa sehingga merupakan satu kesatuan yang utuh dan tumbuh sebagai satu tanaman.
- Okulasi : yaitu dengan menempelkan entres dari satu tanaman ke tanaman sejenis dengan tujuan mendapatkan sifat yang unggul.
- Penyusutan : cara penyambungan dimana bagian bawah dan batang atas masing-masing tanaman masih berhubungan dengan perakarannya.
- Mencangkok : merupakan teknik perbanyakan vegetative dengan cara pelukan atau pengeratan cabang pohon induk dan dibungkus media tanam untuk merangsang terbentuknya akar. Teknik ini tingkat keberhasilannya lebih tinggi karena akara tumbuh ketika masih berada di pohon induk.

e. Seleksi Tanaman Induk untuk Produksi Benih

Kriteria yang harus diperhatikan dalam memilih pohon induk adalah bentuk kanopi, tingkat produktivitas pohon, dan sifat-sifat bunga. Buah yang menghasilkan mutu benih yang baik adalah setelah benih mencapai ukuran maksimum dan buahnya telah berwarna merah kelam. Tingkatan tersebut biasanya dicapai pada umur 78-91 hari setelah bunga matang dipetik.

2. Persiapan lahan

Awalnya lahan dibersihkan kemudian dilanjutkan dengan pengolahan tanah. Pembuatan lubang tanam, ukuran yang biasa digunakan berkisar antara 60 x 60 x 60 cm atau 80 x 80 x 80 cm untuk panjang, lebar, dan kedalamannya. Selang waktu sebulan sebelum penanaman, tanah diberi pupuk kandang sebanyak 5-10 Kg/pohon.

3. Penanaman

Jarak tanam yang biasa digunakan adalah 7 m x 8 m atau 8 m x 8 m. Penanaman dilaksanakan pada awal musim hujan. Yang perlu diperhatikan ketika menanam adalah : Bibit dilepas secara hati-hati supaya tidak merusak akar. Selesai menanam segera diberi peneduh.

4. Pemeliharaan

Setelah bibit ditanam ke lapangan tahap selanjutnya adalah pemeliharaan. Pada tanaman cengkeh pemeliharaan adalah periode yang panjang, yaitu selama tanaman yang diusahakan tersebut dianggap masih menguntungkan secara ekonomis. Pemeliharaan yang dijalankan seperti :

a. Penyulaman

Penyulaman adalah mengganti jika ada tanaman yang mati dan yang tumbuh kurang baik. Bibit sulaman yang digunakan berumur tidak jauh berbeda dengan tanaman yang telah ditanam.

b. Penyiraman

Pada awal pertumbuhan tanaman cengkeh memerlukan kondisi tanah yang lembab, maka penyiraman dilakukan dua kali sehari dan sebaiknya dilakukan di sore hari karena pada sore hari keadaannya sejuk dan tidak akan terjadi penguapan yang banyak, jadi air dapat dihisap oleh akar sebanyak-banyaknya.

c. Pemasangan mulsa

Digunakan untuk menjaga kelembaban tanah disekitar tanaman dan memberikan kondisi lebih baik bagi pertumbuhan akar.

d. Penyiangan dan menggemburkan tanah.

Membersihkan tanaman pengganggu yang tumbuh disekitar tanaman utama dan menggemburkan tanah ini harus hati-hati jangan sampai merusak dan melukai akar tanaman utama.

e. Pemupukan

Tujuan pemupukan adalah untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman dan meningkatnya produksi cengkeh. Berdasarkan pola penyebaran akarnya, pemupukan dilakukan di bawah proyeksi tajuk dan bagian dalam tajuk. Jenis pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik (pupuk kandang atau kompos) dan pupuk anorganik, baik tunggal maupun berupa pupuk majemuk dalam bentuk butiran maupun tablet. Pupuk anorganik berbentuk butiran (Urea, TSP/SP-36, KCl, Kieserit) diberikan pada proyeksi tajuk 2/3 bagian dan 1/3 bagian di bawah bagian dalam tajuk yang dilakukan dua kali setahun, yaitu pada awal dan akhir menjelang musim hujan. Sedangkan pupuk anorganik berbentuk tablet diberikan dalam 8 lubang tugal (4 lubang di bawah proyeksi tajuk dan 4 lubang tugal dibawah tajuk bagi andalan) sedalam 10-15 cm, dan diberikan hanya setahun sekali yaitu pada awal musim hujan. Dosis umum pemupukan dengan pupuk anorganik untuk tanaman cengkeh muda dapat dilihat pada Lampiran 5, sedangkan untuk tanaman cengkeh dewasa Lampiran 6.

f. Pemberantasan hama dan penyakit

Serangan hama dan penyakit sangat berpengaruh terhadap produksi tanaman cengkeh sehingga upaya pengendaliannya sangat diperlukan agar kehilangan hasil dapat ditekan pada tingkat yang relatif kecil. Serangan hama dan penyakit tersebut dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu, produksi menurun, bahkan kematian tanaman. Penurunan produksi cengkeh akibat serangan hama dapat mencapai 10-30%. Pada umumnya hama yang menyerang tanaman cengkeh adalah penggerek, perusak pucuk, dan perusak daun, sedangkan penyakit yang menyerang tanaman cengkeh adalah Penyakit Bakteri Pembuluh Kayu Cengkeh (BPKC), Penyakit Cacar Daun Cengkeh (CDC), dan Embun Jelaga.

Pengendaliannya dapat dilakukan dengan manual (mekanis) dan memberi pestisida (kimiawi).

5. Panen

Bunga cengkeh ideal yang bisa dipanen adalah bunga yang timbul pada umur enam bulan dengan waktu pemetikan pada saat sebelum bunga mekar. Bila pemetikan terlambat, yaitu pada saat bunga cengkeh sudah mekar, hal tersebut akan mengurangi kualitas cengkeh yang dihasilkan. Hal ini disebabkan pada saat tersebut, cengkeh yang dipetik sudah tidak ada kepalanya dan sebaliknya bila dilakukan pemetikan terlalu awal akan mengurangi kualitas cengkeh yang disebabkan oleh rendahnya tingkat rendemen. Sebaliknya pemetikan bunga yang terlalu awal atau pada saat bunga belum masak akan menyebabkan berkerutnya bunga cengkeh, turunnya kandungan minyak, dan mengeluarkan aroma yang tidak enak. Bunga cengkeh dapat dipanen sekitar 6 bulan setelah bakal bunga keluar dengan ditandai mekarnya 1-2 bunga pada tandan dan berubahnya warna bunga menjadi kuning kemerahan. Waktu panen sangat berpengaruh terhadap rendemen atau kandungan minyak cengkeh. Pada satu pohon dapat dilakukan beberapa kali panen, tergantung pemasakan bunga.

Pemanenan sebaiknya menggunakan tangga untuk menghindari patahnya percabangan cengkeh. Cara pemetikan yang baik dilakukan dengan menjepit pangkal tangkai bunga dengan tangan kiri dan tangan kanan memetik bunga. Usahakan agar daun tidak ikut terpetik. Pada ruas yang daunnya tidak ikut terpetik akan tumbuh tunas baru sebagai cabang tempat keluarnya bakal-bakal bunga pada musim berikutnya. Apabila daun ikut terpetik, tunas baru tersebut akan lebih lama keluarnya sehingga calon bunga biasanya akan muncul 2-3 tahun. Istilah panen raya biasanya terdapat di daerah yang memiliki areal cengkeh yang luas dengan populasi yang tinggi. Panen raya ditandai dengan pembungaan lebat yaitu sekitar 90% atau lebih dari seluruh pucuknya telah berbunga dan jumlah bunga setiap rumpun sangat banyak. Adapun panen kecil ditandai dengan pembungaan yang kurang dari 50%-nya.

C. Pascapanen

Sebelum dikeringkan bunga cengkeh pisahkan dari tangkainya dan dikeringkan secara terpisah. Pada tahap ini dilakukan pemisahan antara bunga cengkeh yang baik, bunga yang terlalu tua dan yang terjatuh. Setelah itu bunga cengkeh segera dikeringkan dengan dijemur oleh panas matahari langsung atau menggunakan alat pengering buatan. Selama proses pengeringan, cengkeh dibolak-balik agar keringnya merata. Proses pengeringan dianggap selesai apabila warna bunga cengkeh telah berubah menjadi cokelat kemerahan, mengkilat, mudah dipatahkan dengan jari tangan, dan kadar air telah mencapai sekitar 10-20%.

Kegiatan pascapanen merupakan bagian integral dari pengembangan agribisnis, yang dimulai dari aspek produksi bahan mentah sampai pemasaran produk akhir. Peran kegiatan pascapanen menjadi sangat penting. Hal ini disebabkan hal tersebut merupakan salah satu subsistem agribisnis yang mempunyai peluang besar dalam upaya meningkatkan nilai tambah produk agribisnis.

D. Konsep Biaya dan Manfaat Proyek Agribisnis

Menurut Gittinger (1986 : 56) secara sederhana suatu biaya merupakan segala sesuatu yang mengurangi suatu tujuan, dan suatu manfaat adalah segala sesuatu yang membantu suatu tujuan.

Menurut Pasaribu (2012 : 15) berbagai jenis biaya dan investasi proyek, khususnya aspek finansial maupun ekonomis, dikeluarkan proyek guna mendapatkan penghasilan (*return*) diwaktu yang akan datang. Biaya dan investasi proyek tersebut dapat digolongkan atas :

1. Biaya sebelum proyek dimulai dan lain-lain, antara lain :

- a. *Sunk Cost*

Sunk Cost adalah biaya total yang dikeluarkan pada waktu sebelum proyek dilaksanakan, biaya tersebut tidak dapat dihindari pengeluarannya sehingga biaya proyek tersebut harus dikeluarkan.

b. Penyusutan

Penyusutan adalah pengalokasian biaya investasi suatu proyek pada setiap tahun sepanjang umur proyek berjalan, dalam hal ini dapat tercermin dari neraca rugi/laba tahunan proyek tersebut.

c. Pengaruh inflasi

Adanya pengaruh inflasi (kenaikan harga) maupun merosotnya nilai tukar rupiah terhadap dolar AS atau mata uang asing lainnya, maka akan mempengaruhi besar kecilnya biaya proyek dimasa yang akan datang sehingga adanya inflasi akan dapat memperbesar harga nominal benefit proyek tersebut.

d. Bunga Modal

Dalam evaluasi proyek bunga modal tidak diperhitungkan sebagai biaya dengan alasan bahwa keputusan manajemen proyek ingin mengetahui berapa persen keuntungan yang akan diperoleh dari investasi tersebut.

e. Biaya Tak Terduga (*Contingency Cost*)

Contingency Cost adalah biaya-biaya yang tidak terduga sebelumnya yang didasarkan pada kesalahan cara mengestimasi pengeluaran suatu proyek dan biasanya dihitung 10 % dari total investasi yang akan dikeluarkan.

2. Investasi Selama Masa Kontruksi

Biaya ini terdiri dari biaya investasi yang langsung berhubungan dengan biaya investasi proyek sejak dimulai sampai berjalan secara operasional antara lain :

- a. Pembangunan gedung pabrik
- b. Pembelian tanah
- c. Pembelian mesin / peralatan
- d. Upah tenaga kerja
- e. Biaya lain-lain pada masa konstruksi proyek

3. Biaya Waktu Operasional Proyek

Yang dimaksud biaya pada waktu operasional proyek adalah seluruh pembiayaan yang dibayarkan selama proses mulai berproduksi atau berlangsungnya suatu proyek, misalnya :

- a. Pembelian bahan baku
- b. Upah buruh
- c. Gaji karyawan
- d. Biaya listrik dan air
- e. Bahan bakar minyak
- f. Biaya lain-lain pada masa operasional proyek

Manfaat dapat diartikan sebagai suatu yang dapat menimbulkan kontribusi terhadap suatu bisnis. Manfaat (*benefit*) dapat dibedakan menjadi :

1. Manfaat langsung (*Direct Benefit*) yaitu manfaat yang diperoleh dari adanya kenaikan fisik dan atau dari penurunan biaya.
2. Manfaat tidak langsung (*Indirect Benefit*) yaitu manfaat yang dirasakan sebagai dampak dari adanya proyek tersebut, misalnya :
 - a. *Multiplier effect*, seperti adanya teknologi tambak udang intensif disekitar lokasi proyek maka pendapatan masyarakat sekitar tambak akan meningkat.
 - b. *Economics of scale*, yaitu jika ada teknologi intensifikasi budidaya pertanian maka cost perunit output akan menurun sehingga dapat meningkatkan margin usaha.
 - c. *Dynamic secondary effect*, misalnya pendirian pabrik benang nilon akan membuka peluang usaha bagi masyarakat sekitar pabrik tersebut seperti usaha tenun benang dan kain sutra.
3. Manfaat yang diperoleh dari suatu kegiatan proyek yang tidak dapat dihitung dengan uang, tetapi dirasakan manfaatnya pada jangka waktu tertentu (*Intangible Benefit*), misalnya perbaikan lingkungan hidup, perbaikan distribusi pendapatan, peningkatan ketahanan nasional dan lain-lain.

Kriteria yang biasa digunakan sebagai dasar persetujuan atau penolakan suatu usaha yang dilaksanakan adalah criteria investasi. Dasar penilaian investasi adalah perbandingan antara jumlah nilai yang diterima sebagai manfaat dari investasi tersebut dengan manfaat dalam situasi tanpa usaha. Nilai perbedaannya adalah berupa tambahan manfaat bersih yang akan muncul dari investasi dengan adanya bisnis tersebut (Gittinger, 1986).

E. Analisa Finansial

Gittinger (1986 : 23), mengemukakan bahwa analisa finansial dan ekonomi merupakan pelengkap (*complementary*). Analisa finansial meninjau dari sudut peserta proyek secara individu, sedangkan analisa ekonomi dari sudut masyarakat. Terdapat 3 (tiga) perbedaan penting yang harus diingat antara kedua analisa tersebut, yaitu :

1. Dalam analisa ekonomi pajak dan subsidi akan diperlakukan sebagai pembayaran transfer sedangkan dalam analisa finansial penyesuaian sedemikian itu biasanya tidak diperlukan. Pajak biasanya dianggap sebagai biaya dan subsidi sebagai hasil (*return*).
2. Dalam analisa finansial harga yang biasanya digunakan adalah harga pasar sedangkan dalam analisa ekonomi kita boleh mengubah harga pasar sedemikian rupa sehingga analisa kita dapat lebih mencerminkan secara tepat nilai-nilai social dan ekonomi.
3. Dalam analisa ekonomi harga terhadap modal tidak pernah dipisahkan dan dikurangkan dari hasil bruto karena bunga modal merupakan bagian dari hasil keseluruhan (*total return*) terhadap modal yang tersedia untuk masyarakat secara keseluruhan dan karena hasil keseluruhan termasuk bunga, merupakan hal yang diperkirakan dalam analisa ekonomi. Sedangkan dalam analisa finansial bunga yang dibayar kepada pihak penyedia dana dari luar dapat dikurangkan untuk memperoleh gambaran arus manfaat/ hasil yang tersedia bagi si pemilik modal.

F. Analisa Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan suatu analisis untuk dapat melihat pengaruh - pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah. Tujuan dari analisa sensitivitas ini adalah (i) menilai apa yang akan terjadi dengan hasil analisis kelayakan suatu kegiatan investasi atau bisnis apabila terjadi perubahan didalam perhitungan biaya dan manfaat, (ii) analisis kelayakan suatu usaha ataupun bisnis perhitungan umumnya didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi diwaktu yang akan datang, (iii) analisis pasca kriteria investasi yang digunakan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan kondisi ekonomi dan hasil analisa bisnis jika terjadi perubahan atau ketidakpastian dalam perhitungan biaya atau manfaat (Ahmad, 2012 : 20).

Perubahan – perubahan yang mungkin terjadi pada masa yang akan datang baik itu misalnya harga ataupun hasil merupakan resiko yang harus ditanggulangi oleh perusahaan. Resiko harga pada produksi pertanian disebabkan karena harga pasar yang tidak dapat dikuasai petani. Diantara sebab – sebabnya ialah sifat hasil pertanian yang dipengaruhi oleh alam. Secara makro berkurangnya produksi akan menaikkan harga. Namun bagi petani, sebagai perseorangan, hal yang menguntungkan ini belum tentu dapat dinikmatinya karena waktu produksi tidak bergantung pada petani. Pada waktu harga turun, petani tidak dapat pula menyesuaikan volume produksi dengan segera sehingga kerugian yang lebih besar sering harus dialami (Gray, 1992).

Menurut Gittinger (dalam Amelia, 2011 : 16), analisa sensitivitas tersebut dapat dilakukan, katakan dengan asumsi bahwa hasil pada masa yang akan datang akan lebih kecil dari pada estimasi atau mengasumsikan bahwa harga-harga pada masa yang akan datang akan lebih rendah dari pada tingkat harga yang paling mungkin yang diramalkan, dan kemudian memutuskan seberapa jauh yang seperti itu dapat terjadi dan apakah masih ingin melanjutkan untuk melaksanakan proyek tersebut. Dalam *sensitivity analysis* setiap kemungkinan itu harus dicoba, yang berarti bahwa tiap kali harus diadakan analisa kembali. Ini perlu sekali, karena analisa

proyek didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung banyak ketidakpastian tentang apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang (Kadariah, 1978 : 57).

Dasar penentuan sensitivitas dalam kajian ini dilihat dari variabel input dan output seperti biaya saprodi, upah tenaga kerja, harga jual dan produksi yang paling berfluktuatif (Husnan, 1994 : 51).

Menurut Pasaribu (2012 : 40), untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi dalam proyek maka perlu dibangun asumsi-asumsi untuk dapat memberikan terobosan jalan keluar atau memperkecil resiko yang akan kita hadapi.

G. Penelitian Terdahulu

Maimun Salem (2007) melakukan penelitian tentang analisis finansial pada usahatani cengkeh rakyat di Desa Paya Senara Kecamatan Sukakarya Kota Sabang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey. Hasil penelitian menunjukkan usahatani cengkeh rakyat di desa Paya Suenara ini layak untuk diusahakan bila dilihat dari aspek teknik dan aspek finansial, yang ditandai NPV Rp 27.231.970, Net B/C Ratio sebesar 1,55, IRR 21,88% dan BEP terjadi pada umur proyek 15 tahun 4 bulan 20 hari. Hasil analisis sensitivitas dengan hasil perhitungan kriteria investasi cost naik 10% dan benefit tetap pada usahatani cengkeh diperoleh nilai NPV Rp 21.062.370, Net B/C Ratio 1,386, IRR 20,85% dan BEP terjadi pada umur proyek 16 tahun 7 bulan 27 hari. Sedangkan pada hasil perhitungan kriteria investasi benefit turun 10% dan cost tetap pada usahatani cengkeh diperoleh nilai NPV Rp 18.339.174, Net B/C Ratio 1,37, IRR 20,75% dan BEP terjadi pada umur proyek 16 tahun 7 bulan 22 hari. Usahatani cengkeh rakyat di desa Paya ini layak untuk dilaksanakan dan dikembangkan juga karena lokasi, pemasaran, tenaga kerja serta fasilitas yang mendukung.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*). Kecamatan Gunung Talang merupakan salah satu sentral produksi cengkeh di Kabupaten Solok. Pernyataan ini juga didukung oleh data dari Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok bahwa Kecamatan Gunung Talang adalah penghasil cengkeh terbesar (268,92 Ton) di Kabupaten Solok. Dipilihnya lokasi ini juga berdasarkan pertimbangan dari hasil survey ke Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok yang menyatakan dari 8 nagari yang ada di Kecamatan Gunung Talang, 4 nagari yang paling banyak menghasilkan cengkeh adalah Nagari Talang, Cupak, Sungai Janiah, dan Nagari Koto Gadang Guguak. Namun lahan yang berbentuk hamparan yang cukup luas dengan jumlah petani terbanyak adalah Nagari Talang.

Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan, terhitung sejak 18 Februari-17 Maret 2015 sesuai dengan surat rekomendasi penelitian oleh Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei. Nazir (2003 : 56) menjelaskan bahwa metode survei yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik instuisi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun daerah. Metode survei membedah dan menguliti serta mengenal masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktik-praktik yang sedang berlangsung. Dalam metode survei juga dikerjakan evaluasi serta perbandingan-perbandingan terhadap hal-hal yang telah dikerjakan orang dalam pembuatan rencana dan pengambilan keputusan dimasa mendatang. Penyelidikan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah individu atau unit, baik secara sensus atau dengan menggunakan sampel.

Metode survei pada penelitian ini dilakukan untuk menyelidiki secara faktual tentang kelayakan finansial dari usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang.

C. Metode Pengambilan Sampel

Jumlah petani cengkeh di Kecamatan Gunung Talang berjumlah 6.500 orang (Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok tahun 2014). Berdasarkan hasil wawancara dengan Wali Nagari Talang (Datuak Yangpituan) pada saat dilakukannya survey pendahuluan, Nagari Talang termasuk salah satu nagari penghasil cengkeh terbesar yang berbentuk hamparan (± 300 Ha) dengan jumlah petani terbanyak (900 orang). Namun yang mempunyai luas lahan yang cukup besar yaitu diatas 0,5 Hektar hanya sebanyak 120 orang petani.

Metode pengambilan sampel dilakukan secara *Purposive Sampling*. Pada pengambilan sampel dengan *purposive sampling* menurut Soekartawi (1994 : 44), sampel yang diteliti diambil secara sengaja dengan tujuan menyajikan atau menggambarkan beberapa sifat di dalam populasi. Menentukan jumlah sampel menurut Sugiarto (2003 : 10), untuk tahap awal ataupun untuk penelitian pemula, sampel diambil sekitar 25% dari total individu populasi yang diteliti. Jadi jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah sebanyak 30 orang petani dari total 120 orang petani yang menjadi populasi tersebut. Kriteria petani yang diambil sebagai sampel disesuaikan dengan umur tanaman serta yang mengusahakan tanaman cengkeh secara monokultur dengan jarak tanam 6 m x 6 m. Umur produktif tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampai umur 30 tahun. Jadi petani yang diambil untuk dijadikan sampel pada penelitian ini adalah petani yang memiliki umur tanaman cengkeh dari umur 1 sampai 30 tahun sehingga dapat memberikan informasi mengenai tanaman cengkeh terkhusus untuk umur tanaman yang dimilikinya. Misalnya, petani nomor sampel 1 mempunyai lahan seluas 0,5 Ha yang didalamnya ditanami cengkeh umur 10 tahun sebanyak 38 batang (28%) dan umur tanaman 28 tahun sebanyak 100 batang (72%), maka yang diambil dari petani nomor sampel 1 tersebut adalah umur tanaman yang dominan yang ditanami dilahannya tersebut yaitu

cengkeh umur 28 tahun. Dengan kata lain untuk informasi cengkeh umur 28 tahun dapat diperoleh dari petani nomor sampel 1 tersebut (Lampiran 7).

D. Metode Pengumpulan Data dan Jenis Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi langsung, wawancara langsung dengan pihak yang terkait, dan studi literatur.

1. Observasi langsung, yaitu melakukan pengamatan langsung pada kebun milik petani untuk mengetahui kegiatan budidaya tanaman cengkeh yang dilakukan oleh petani di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang.
2. Wawancara langsung dengan pihak yang terkait, yaitu dengan cara percakapan dua arah yang dilakukan untuk memperoleh informasi dari petani sampel.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumbernya. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan petani dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisoner), serta pengamatan langsung ke lapangan.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumbernya atau data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Dalam penelitian ini, data sekunder adalah mengenai potensi wilayah daerah penelitian, instansi-instansi terkait yang ada hubungannya dengan penelitian, Kantor Camat Gunung Talang, Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok, Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat, Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Barat.

E. Variabel Yang Diamati

Untuk tujuan penelitian yang pertama menganalisis kondisi dan teknik budidaya, variabel yang akan diamati meliputi :

1. Gambaran profil perkebunan cengkeh, meliputi : Identitas petani sampel, umur tanaman, luas lahan, pola tanam, status kepemilikan lahan, dan lama berusahatani (sesuai panduan kuisioner).
2. Kegiatan budidaya, maka yang diamati meliputi :
 - a. Persiapan lahan dan pembibitan : pembukaan lahan, pengolahan tanah, penentuan jarak tanam, pembuatan lubang tanam, pemilihan dan pemeliharaan pembibitan.
 - b. Penanaman : pola tanam dan waktu tanam.
 - c. Pemeliharaan : penyulaman, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama penyakit.
 - d. Pemanenan : umur tanaman, waktu panen, teknik panen.
 - e. Pasca panen : teknik pengeringan.

Untuk tujuan kedua yaitu menganalisis secara finansial kelayakan perkebunan cengkeh dalam memberikan manfaat secara finansial bagi petani, dengan variabel sebagai berikut :

1. Umur produktif tanaman cengkeh

Umur proyek adalah mulai dari pendirian proyek sampai proyek tersebut secara fisik maupun ekonomis tidak lagi menghasilkan. Menurut Rismunandar (1983), umur tanaman cengkeh masih tetap produktif adalah 30 tahun. Berdasarkan hasil dari wawancara pra survey di lapangan kepada salah seorang petani cengkeh (Bapak Datuak Yangpituan), diperkirakan tanaman cengkeh mencapai produksi maksimal pada umur 30 tahun. Maka dalam penelitian pada umur tanaman ditetapkan 30 tahun sesuai umur produktif tanaman cengkeh tersebut.

2. Biaya (*Cost*)

a. Biaya investasi

Biaya investasi adalah biaya yang perlu dikeluarkan petani untuk memulai usaha tanaman cengkehnya. Biaya investasi merupakan biaya tetap yang tidak tergantung pada produksi. Biaya tersebut meliputi : biaya sewa

lahan, biaya pembuatan pondok, biaya pembelian peralatan ditahun pertama. Serta biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai. Biaya yang dikeluarkan tersebut disebut dengan biaya penggantian alat (*replacement cost*). Penggunaan lahan diasumsikan disewa karena sulitnya menghitung nilai sisa lahan, sehingga diakhir proyek tidak ada benefit yang diperoleh dari sisa lahan.

b. Biaya operational dan pemeliharaan (*Operational and Maintenance / O&M*)

Biaya O&M merupakan biaya keseluruhan yang berhubungan dengan kegiatan operational dari perkebunan cengkeh. Biaya O&M merupakan biaya variabel yang tergantung pada produksi. Biaya ini meliputi :

- Biaya pembelian bibit
- Biaya pembelian bahan dan saprodi : pembelian pupuk
- Biaya tenaga kerja : pengolahan lahan, pemupukan awal, pembuatan lubang tanam), penanaman, pemeliharaan kebun (penyulaman, penyiraman, penyiangan), pemupukan, panen, serta pasca panen (penjemuran)

c. Biaya lain-lain (*other cost*) meliputi : biaya pajak lahan pertanian

3. Harga

Dalam analisis finansial yang diamati adalah harga bibit, peralatan, pupuk dan harga jual komoditi cengkeh. Harga jual yang dipakai adalah harga jual yang diterima petani pada saat periode panen ketika penelitian ini dilakukan. Sedangkan harga untuk pembelian bibit, pupuk adalah harga yang berlaku saat penelitian ini dilakukan.

4. Manfaat (*Benefit*)

Manfaat dihitung berdasarkan nilai penjualan cengkeh yang diperoleh dari hasil perkalian jumlah produksi (cengkeh kering) dengan harga. Besarnya produksi cengkeh dihitung dalam rata-rata kilogram/tahun yang telah dikonversikan kedalam hektar. Harga yang digunakan dalam menghitung manfaat yang diterima petani adalah harga rata-rata perkilogram cengkeh pada

periode panen saat penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini manfaat yang dihitung hanya manfaat langsung (*direct benefit*), yaitu manfaat yang diperoleh dari hasil penjualan serta manfaat yang diperoleh dari nilai sisa peralatan pada akhir umur proyek.

5. Tingkat suku bunga

Tingkat suku bunga ini perlu diketahui untuk menentukan nilai faktor diskonto (*discount factor*) sehingga dapat diketahui nilai sekarang. Tingkat suku bunga yang digunakan dalam hal ini adalah tingkat suku bunga pinjaman untuk Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari Bank Nagari di Kecamatan Gunung Talang pada tahun 2015 yaitu sebesar 14% per tahun.

F. Analisis Data

Analisis data untuk menjawab tujuan pertama yaitu mendeskripsikan kondisi dan teknik budidaya tanaman cengkeh yang dilakukan dengan cara analisis deskriptif kualitatif kemudian dibandingkan dengan literatur, yaitu metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi kejadian, selain itu juga menerangkan hubungan-hubungan dalam permasalahan yang terjadi, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari masalah sehingga masalah dapat dipecahkan (Nazir, 2005 : 5).

Analisis data untuk menjawab tujuan kedua, yaitu menganalisis finansial perkebunan cengkeh digunakan analisis kuantitatif. Analisis finansial tanaman cengkeh ini menggunakan analisa criteria investasi. Kriteria investasi yang digunakan antara lain :

- a. *Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio)
- b. *Net Present Value* (NPV)
- c. *Internal Rate Return* (IRR), kemudian dilanjutkan dengan *Analisis Sensitivitas*

1. *Benefit Cost Ratio*

Menurut Pasaribu (2010 : 55), B/C Ratio merupakan perbandingan antara jumlah *Net Present Value* positif dengan jumlah *Net Present Value* negative, hal ini menunjukkan bahwa besarnya biaya dan investasi untuk memperoleh suatu manfaat. Rumus B/C ratio adalah sebagai berikut :

$$\frac{B}{C} \text{ Ratio} = \sum_{t=1}^n \frac{\frac{B_t}{(1+i)^t}}{\frac{C_t}{(1+i)^t}}$$

Dimana :

- Bt = benefit yang diperoleh tiap tahun dari *direct benefit* dari tanaman cengkeh (produksi cengkeh kering)
- Ct = cost yang dikeluarkan tiap tahun dari penanaman cengkeh
- n = jumlah tahun dari produktif tanaman cengkeh di lapangan yaitu 30 tahun
- i = tingkat suku bunga kredit investasi dan suku bunga pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank Nagari yang berlaku di lokasi penelitian yaitu 14%
- t = umur proyek selama umur produktif tanaman cengkeh yang ditemui di lapangan yaitu 1,2,3,...,n

Langkah menghitung B/C ratio adalah :

- a. Cari nilai sekarang dari *benefit* tiap tahun, dengan cara mengalikan *benefit* tiap tahun dengan *discount faktor* (df) pada tingkat suku bunga yang berlaku, lalu dijumlahkan.
- b. Cari nilai sekarang *cost* tiap tahun dengan cara mengalikan *cost* tiap tahun dengan *discount faktor* (df) pada tingkat suku bunga yang berlaku lalu dijumlahkan.
- c. Hasil *Presesnt Value Total Benefit* (PVTB) dibagi dengan *Present Value Total Cost* (PVTC) sehingga didapatkan B/C ratio.

Jika didapatkan hasil yang diperoleh berupa :

$B/C > 1$ artinya usaha perkebunan cengkeh ini layak dilaksanakan

$B/C \leq 1$ artinya usaha perkebunan cengkeh ini tidak layak dilaksanakan

2. *Net Present Value*

Menurut Gittinger (1986), *Net Present Value* (NPV) merupakan selisih antara nilai sekarang arus manfaat (*benefit*) dengan nilai sekarang arus biaya (*cost*) selama umur proyek. *Net Present Value* (NPV) atau nilai kini netto adalah kriteria investasi yang banyak digunakan dalam mengukur apakah suatu usaha layak (*feasible*) atau tidak. NPV dapat diartikan sebagai nilai sekarang dari arus kas yang ditimbulkan oleh investasi. Dalam menghitung NPV perlu ditentukan tingkat suku bunga yang relevan. NPV dinyatakan dengan rumus :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+i)^t}$$

$\frac{1}{(1+i)^t} = \text{discount factor pada tahun } t$

Dimana :

Bt = benefit yang diperoleh tiap tahun dari *direct benefit* dari tanaman cengkeh (produksi cengkeh kering)

Ct = cost yang dikeluarkan tiap tahun dari penanaman cengkeh

n = jumlah tahun dari produktif tanaman cengkeh di lapangan yaitu 30 tahun

i = tingkat suku bunga kredit investasi dan suku bunga pinjaman Kredit Usaha Rakyat (KUR) Bank Nagari yang berlaku di lokasi penelitian yaitu 14%

t = umur proyek selama umur produktif tanaman cengkeh yang ditemui di lapangan yaitu 1,2,3...,n

Langkah menghitung NPV adalah :

- a. Cari nilai sekarang dari *benefit* tiap tahun, dengan cara mengalikan *benefit* tiap tahun dari usaha perkebunan cengkeh, dengan *discount factor (df)* pada tingkat suku bunga yang berlaku lalu jumlahkan.
- b. Cari nilai sekarang dari *cost* tiap tahun dengan cara mengalikan *cost* tiap tahun dari usaha perkebunan cengkeh dengan *discount factor (df)* pada tingkat suku bunga yang berlaku lalu jumlahkan.
- c. Hasil *Present Value Total Benefit* (PVTB) dikurang dengan *Present Value Total Cost* (PVTC) sehingga didapatkan nilai NPV.

Jika hasil NPV yang diperoleh :

$NPV > 0$, artinya suatu usaha layak dan bermanfaat untuk dilaksanakan

$NPV \leq 0$, artinya usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan karena tidak dapat menghasilkan manfaat senilai pengorbanan atau biaya yang dikeluarkan

3. *Internal Rate of Return*

Menurut Gittinger (1986 : 81), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan tingkat bunga maksimum yang dapat dibayarkan oleh proyek atas nama penggunaan sumberdaya karena proyek masih membutuhkan dana untuk biaya-biaya produksi dan investasi.

Langkah menghitung IRR adalah :

- a. Hitung nilai *cash flow* yang merupakan selisih antara *benefit* dan *cost* dari usaha perkebunan cengkeh tiap tahun selama umur proyek.
- b. Hitung nilai *discount factor* dari tingkat suku bunga yang ada dilapangan yaitu 14%.
- c. Hitung nilai *Present Worth of Cash Flow* (PW of CF). Apabila nilai PW of CF positif maka tingkat suku bunga harus dinaikkan lagi sampai mendapatkan nilai NPV mendekati nol ataupun negatif. Sebaliknya jika PW of CF negatif maka tingkat suku bunga diturunkan lagi sampai mendapatkan nilai NPV

mendekati nol ataupun positif. Selisih tingkat suku bunga yang harus dinaikkan ataupun diturunkan biasanya 5% dari tingkat suku bunga awal. Setelah didapatkan NPV positif dan negatif masukkan kerumus berikut :

$$IRR = i' + (i'' - i') \frac{NPV'}{NPV' - NPV''}$$

Dimana :

- i' = tingkat suku bunga yang lebih rendah
- i'' = tingkat suku bunga yang lebih tinggi
- NPV' = nilai NPV pada tingkat bunga i'
- NPV'' = nilai NPV pada tingkat bunga i''

Bila $IRR > OCC$ yaitu tingkat suku bunga kredit investasi yang berlaku di lokasi penelitian yaitu 14% berarti proyek layak untuk dilaksanakan.

Bila $IRR < OCC$ berarti proyek tidak layak untuk dilaksanakan

Sensitivity Analysis tujuannya adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit.

Pada penelitian ini perhitungan analisis sensitivitas untuk analisa kelayakan tanaman cengkeh dianalisis untuk beberapa keadaan dengan menggunakan asumsi :

- a. Terjadi peningkatan biaya
- b. Terjadinya penurunan jumlah produksi mencapai 25% akibat serangan hama dan penyakit serta kekeringan yang dialami. Hal ini berdasarkan keterangan dari petani cengkeh di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang yang mengatakan bahwa akibat dari serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman cengkeh menyebabkan hasil produksi berkurang bahkan sampai 25%.
- c. Penurunan harga jual sebesar 32%, karena harga cengkeh ditingkat petani ini sangat fluktuatif.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Daerah Penelitian

Nagari Talang adalah salah satu dari 10 (sepuluh) nagari yang ada di Kecamatan Gunung Talang serta terdiri dari 6 (enam) jorong yaitu Jorong Aro, Jorong Koto Gaek, Jorong Tabek Pala, Jorong Panarian, Jorong Koto Gadang, dan Jorong Anau Kadok, yang masing-masing dipimpin oleh kepala jorong. Nagari yang terletak ± 15 km dari Kota Solok dan ± 50 km dari Kota Padang ini merupakan pusat pemerintahan dari Kecamatan Gunung Talang. Nama nagari ini juga menjadi nama dari sebuah gunung dan sebuah danau kecil yang ada di Kabupaten Solok, yaitu Gunung Talang dan Danau Talang.

Nagari Talang memiliki wilayah seluas $31,7 \text{ km}^2$, terletak dipinggang gunung Talang, berada pada ketinggian ± 1.500 meter diatas permukaan laut sehingga berhawa cukup sejuk. Topografi nagari ini berbukit-bukit serta tebing terjal yang dalam, dan juga dilintasi sebuah sungai kecil yang berhulu dari gunung Talang. Sungai kecil ini “membelah” nagari Talang menjadi dua, sebelah timur adalah jorong Tabek Pala dan sebelah barat jorong Koto Gaek dan Aro.

Secara administratif nagari ini memiliki batas-batas sebagai berikut :

- a. Sebelah Selatan : Nagari Aia Batumbuak
- b. Sebelah Utara : Nagari Cupak
- c. Sebelah Barat : Nagari Jawi-jawi dan Nagari Koto Gadang Guguak
- d. Sebelah Timur : Kecamatan Lembang Jaya dan Nagari Sungai Janiah

Penduduk nagari Talang berjumlah ± 10.000 jiwa yang tersebar tidak merata di ke enam jorong. Sebagian besar masyarakat nagari Talang berprofesi sebagai petani, baik sebagai petani pemilik maupun petani penggarap. Ada juga yang menjadi pegawai negeri dan swasta, serta sebagian kecil lainnya sebagai saudagar atau pengusaha.

Dengan tanah ulayat yang cukup luas dan subur, masyarakat nagari Talang relatif makmur dan sejahtera. Mereka menggarap tanah persawahan dan perladangan

dengan menanam berbagai tanaman yang bernilai ekonomi, seperti cengkeh, kopi, padi, bawang, cabe, dan lainnya.

Cengkeh pertama kali ditanam di nagari Talang pada tahun 1900-an namun penyebarannya ke wilayah Indonesia (Jawa, Kalimantan, dan Sumatera) yaitu pada tahun 1870. Masa jaya petani cengkeh berlangsung pada dekade 1950-an sampai 1970-an pada saat produksi dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan nasional khususnya untuk industri rokok kretek yang berkembang pesat. Sebaliknya bagi pemerintah dianggap sebagai komoditas yang banyak menyedot devisa negara untuk impor guna memenuhi kebutuhan industri dalam negeri. Kondisi tersebut mendorong pemerintah untuk menetapkan program swasembada melalui ekstensifikasi. Penetapan program yang didukung oleh harga yang baik telah mengakibatkan timbulnya “demam cengkeh” yang mendorong petani untuk menanam cengkeh pada setiap jengkal tanah yang mereka miliki.

Kondisi tersebut telah mengakibatkan areal pertanaman berkembang pesat hingga tahun 1990. Pada waktu dimana dinyatakan swasembada cengkeh tercapai, bahkan yang terjadi selanjutnya adalah kelebihan produksi. Kondisi ini memaksa pemerintah campur tangan untuk mengendalikan harga melalui Badan Penyangga Pemasaran Cengkeh (BPPC), dimana harga pembelian pada petani ditekan serendah mungkin. Kondisi itu berlangsung cukup lama sejak didirikannya BPPC tahun 1991 sampai pembubarannya tahun 1998. Dilema dan fenomena tersebut melahirkan berbagai akibat yang fatal berupa turunnya harga ditingkat petani secara drastis. Akibatnya adalah petani menelantarkan kebunnya bahkan adakalanya tanaman yang berbunga pun tidak dipetik karena biaya panen lebih mahal dari pada harga jual. Akibat lebih jauh, adalah kerusakan dan kematian tanaman sehingga produksi dan produktivitas tanaman merosot tajam.

Diperkirakan oleh Balittro (2005), bahwa mulai tahun 2007 penurunan produksi akan terus berlanjut. Diperkirakan, pada tahun 2009 produksi cengkeh dalam negeri hanya akan mampu menyediakan 50% kebutuhan cengkeh Pabrik

Rokok Kretek (PRK). Kebijakan yang seyogyanya diambil adalah menjaga keseimbangan pasokan dan permintaan, sehingga dapat diciptakan harga yang baik melalui mekanisme pasar pada tingkat yang menguntungkan petani, dengan demikian maka strategi yang ditempuh adalah tidak melaksanakan ekstensifikasi seperti yang dilakukan pada masa pencaangan program swasembada cengkeh tahun 1970-1980-an, tetapi cukup melalui upaya intensifikasi, rehabilitasi, dan *replanting* (peremajaan) mengganti tanaman tua/rusak dan mati.

Lahan perkebunan cengkeh rakyat yang ada di nagari Talang saat ini umumnya adalah lahan perkebunan yang juga telah ditanami cengkeh berpuluh-puluh tahun sebelumnya, kebun tersebut diwariskan dan berlanjut secara turun temurun dalam pemanfaatannya. Saat ini tidak ada petani yang membuka lahan baru dari hutan atau semak belukar untuk dijadikan lahan penanaman cengkeh. Petani hanya melakukan *replanting* (peremajaan) atau pengalih fungsian lahan yang telah ditanami juga tapi dengan komoditas bukan cengkeh, misalnya sawo.

B. Identitas Petani Sampel

Petani sampel yang diambil berjumlah 30 orang yang diambil secara *Purposive Sampling* (Lampiran 8). Identitas petani sampel disajikan untuk melihat gambaran umum mengenai umur, pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah anggota keluarga, pekerjaan, status lahan, serta luas lahan yang dimiliki petani sampel dalam usaha perkebunan cengkeh rakyat yang diteliti. Hal tersebut merupakan faktor yang mempengaruhi petani dalam melakukan usahatani. Untuk lebih jelasnya terkait dengan hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Identitas Petani Sampel Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang Tahun 2015

No	Karakteristik	Kriteria	Jumlah Petani	Persentase
1	Umur Petani Sampel (Tahun)	25 – 50	13	43%
		51 – 75	17	57%
2	Pendidikan	Tidak Tamat SD	8	27%
		SD	9	30%
		SMP	7	23%
		SMA	6	20%
3	Pengalaman Berusahatani (Tahun)	10 – 20	8	27%
		21 - 30	13	43%
		>30	9	30%
4	Jumlah Anggota Keluarga	2 – 4	19	63%
		5 – 7	11	37%
5	Pekerjaan	Petani	30	100%
6	Status lahan	Milik sendiri	30	100%
7	Luas Lahan (Ha)	0,5 – 1	26	86%
		>1	4	14%

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa keadaan umur petani sampel terbanyak 57% yaitu petani yang berusia 51 – 75 hal ini menandakan bahwa sebagian besar petani cengkeh di nagari Talang sudah lumayan tua. Hal ini diasumsikan petani memiliki kemampuan fisik yang sudah menurun untuk mengelola usahatannya, sedangkan usaha perkebunan cengkeh memerlukan pengelolaan dan perawatan yang cukup intensif, karena selain pemanenan yang cukup sulit juga pengelolaan pasca panen yang membutuhkan waktu tambahan karena memerlukan pengolahan berupa pemisahan tangkai bunga serta proses pengeringan yang masih dilakukan secara manual (dijemur) yang tergantung pada cahaya matahari.

Bila melihat tingkat pendidikan para petani, sebagian besar petani sampel 30% hanya menamatkan pendidikannya di Sekolah Dasar, maka dapat dikatakan pendidikan yang ditempuh oleh petani sampel masih tergolong rendah. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat adopsi petani terhadap informasi dan akan berpengaruh terhadap cara pandang petani dalam mengelola usahatannya. Pendidikan yang

tergolong rendah akan menjadikan petani bekerja dan mengelola usahatani hanya berdasarkan pengalaman berusahatani sebelumnya.

Pengalaman petani dalam berusahatani umumnya adalah diatas 22 tahun yaitu sebesar 73%. Usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang memang telah lama dikenal petani, sehingga pengalaman petani dapat menjadi indikator terhadap tingkat keberhasilan usahatani yang dilakukannya. Semakin lama ia berusahatani maka semakin banyak pula pengalaman dan hal tersebut dapat menjadi bukti bahwa ia mampu mengelola usahatani dengan baik.

Petani sampel yang memiliki jumlah anggota keluarga terbanyak dengan persentase yaitu 63% adalah 2-4 orang sebanyak 19 petani sampel. Banyaknya jumlah anggota keluarga dapat mengurangi biaya tenaga kerja dalam usahatani yang dijalannya. Hal ini dapat membantu meningkatkan pendapatan karena sedikit mengeluarkan biaya untuk kegiatan usahatani. Akan tetapi, faktanya yang ditemukan di lapangan tidak demikian karena banyaknya anggota keluarga yang tidak dapat sepenuhnya terlibat langsung dalam kegiatan usahatani dikarenakan beberapa faktor salah satunya faktor umur anggota keluarga yang masih dibawah usia kerja dan masih bersekolah sehingga tidak bisa diandalkan untuk bekerja.

Rata-rata pekerjaan utama petani di Nagari Talang adalah berusahatani. Hal ini dibuktikan dengan 100% petani sampel adalah petani cengkeh maupun petani lainnya.

Lahan yang diolah petani sepenuhnya adalah lahan milik sendiri. Sehingga petani memiliki kebebasan sendiri untuk menentukan keputusan dalam berusahatani, selain itu petani juga tidak perlu mengeluarkan biaya sewa lahan dan dapat dikatakan bahwa biaya faktor produksi dapat dikurangi. Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang tidak dapat dipisahkan dalam berusahatani. Besarnya hasil yang akan diperoleh juga tergantung pada luas lahan yang dimiliki petani.

Rata-rata petani sampel dalam hal permodalan untuk mengelola usahatani menggunakan modal sendiri dari pendapatan usahatani sebelumnya atau warisan turun temurun. Walaupun di daerah tersebut sudah berdiri lembaga perbankan seperti Bank Nagari namun sampai saat ini petani di daerah tersebut belum memanfaatkan

jasa perbankan untuk meminjam uang sebagai modal usahatannya. Ini menunjukkan bahwa petani masih enggan memanfaatkan permodalan dari bank untuk usahatannya dalam bentuk kredit.

Pola tanam di lapangan yang banyak diterapkan oleh petani adalah dengan sistem monokultur dengan jarak tanam rata-rata adalah 6m x 6m. Jarak tersebut dianggap sudah sesuai dengan yang dianjurkan dari literatur karena mengingat kelebaran dari pohon cengkeh ini lumayan jauh maka diperlukan jarak tanam yang cukup jauh antar pohon agar tidak mengganggu dan menghambat pertumbuhan pohon lainnya.

C. Kondisi Usaha Perkebunan

Kondisi usaha perkebunan cengkeh rakyat di nagari Talang akan dijelaskan sesuai dengan tahapan budidaya tanaman perkebunan yaitu : persiapan bibit, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen. Untuk lebih rinci dijelaskan sebagai berikut :

1. Persiapan Lahan dan Pembibitan

Kondisi saat ini untuk perkebunan cengkeh rakyat di nagari Talang adalah melanjutkan lahan yang sudah ditanam cengkeh beberapa tahun sebelumnya. Petani hanya melakukan peremajaan terhadap tanaman cengkeh yang rusak atau mati dengan tanaman yang baru. Hanya sebagian kecil petani disana yang melakukan kegiatan pembukaan lahan dimana sebelumnya lahan tersebut ditanami dengan komoditi pertanian lainnya seperti sawo. Maka hal yang perlu dilakukan hanya mensterilkan kembali lahan tersebut menjadi kosong dengan menebang dan membersihkan tanaman yang akan digantikan dengan cengkeh tersebut. kegiatan tersebut memakan waktu kurang lebih empat hari sampai lahan siap kembali untuk ditanami cengkeh. Jadi pada tahap ini biaya yang dikeluarkan adalah biaya upah tenaga kerja selama proses persiapan lahan. Selanjutnya kegiatan usaha perkebunan cengkeh dilanjutkan dengan kegiatan pemilihan bibit cengkeh, di daerah penelitian petani tidak ada yang melakukan kegiatan seleksi terhadap bibit cengkeh yang akan

ditanam, petani hanya menanam bibit yang dibelinya di pasar ataupun di kios-kios pertanian.

Kegiatan pembibitan merupakan kegiatan selanjutnya pada kegiatan usaha perkebunan cengkeh. Pada umumnya kegiatan pembibitan cengkeh di nagari Talang tidak dilakukan dengan baik. Petani hanya menggunakan bibit yang tersedia dijual dipasar. Petani mengatakan bibit cengkeh yang biasa mereka pakai tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan buah dengan baik, sehingga para petani merasa tidak perlu bersusah payah membibitkan cengkeh atau mencari bibit unggul.

2. Penanaman

Petani di Nagari Talang mengawali kegiatan penanaman dengan mengatur jarak tanam, jarak tanam yang banyak dipakai adalah 6m x 6m. Waktu tanam tidak ditentukan oleh petani, petani menyatakan bisa menanam kapan saja; pagi, siang dan sore, petani tetap bisa menanam cengkeh sehingga tidak dibutuhkan waktu tertentu untuk menanam cengkeh. Pembuatan lubang tanam biasanya dibuat ketika petani hendak menanam bibit cengkeh yang telah disiapkan untuk langsung ditanam pada lahan dengan kedalaman 20 cm. Pola tanam yang dipakai adalah pola tanam monokultur (Lampiran 9).

Cara penanaman cengkeh, bibit cengkeh yang telah disiapkan dimasukkan kedalam lubang tanam bersama dengan bungkusnya yaitu pelepah pisang, karena pelepah pisang yang bersifat lembab sehingga diharapkan dapat membantu kelembaban tanah tempat cengkeh tersebut ditanam. Sedangkan jika bibit tersebut berada didalam polybag, maka sebelum bibit dimasukkan ke dalam lubang tanam, plastik pembungkusnya dipisahkan dengan hati-hati dari tanah yang membungkus bibit tersebut. Setelah cengkeh ditanam biasanya petani langsung menyiram tanaman cengkeh yang baru ditanam tersebut. Setelah itu cengkeh dibiarkan saja dan hanya diberikan perawatan berupa penyiangan gulma disekitar tanaman cengkeh. Selanjutnya memberikan pupuk dasar pada tanaman cengkeh.

3. Pemeliharaan

a. Penyulaman

Penyulaman atau penyisipan tanaman dimaksudkan untuk mengganti bibit yang sakit atau mati setelah ditanam. Bibit sulaman yang digunakan berumur tidak jauh berbeda dengan tanaman yang telah ditanam. Bibit sulaman tersebut ditanam dilubang yang berbeda, berada agak jauh dari lubang tanaman yang mati sebelumnya. Hal ini untuk mencegah penularan penyakit yang mungkin masih tertinggal di lubang lama agar tidak menular kepada bibit sulaman yang baru. Bibit untuk penyisipan ini seharusnya dicadangkan minimal 5% dari jumlah total populasi.

b. Penyiraman

Kelembaban tanah juga sangat diperhatikan apalagi ketika cengkeh berada dalam masa awal pertumbuhan karena cengkeh muda selalu membutuhkan tanah yang lembab agar tidak kekurangan air. Penyiraman paling sedikit dilakukan tiga kali seminggu apabila tidak turun hujan. Sehingga kalau sudah datang musim kemarau maka petani melakukan penyiraman secara manual dengan mengangkut air dari sumber air terdekat bahkan ada juga yang menyiram menggunakan alat pompa air dengan pipa karena lumayan jauhnya sumber air dan luasnya lahan yang akan disirami. Hal ini juga mengingat untuk menghemat waktu dan tenaga yang dibutuhkan untuk penyiraman lahan yang cukup luas dibanding jika harus melakukan penyiraman secara manual. Pemberian air yang baik dan teratur akan membuat tanaman tumbuh dan berkembang dengan baik.

c. Penyiangan

Kegiatan penyiangan yang dilakukan petani sampel bertujuan untuk membersihkan gulma dan tanaman pengganggu yang ada disekitar tanaman cengkeh, karena dengan adanya tanaman pengganggu tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman cengkeh. Petani hanya menggunakan cangkul ataupun parang untuk membersihkan tanaman-tanaman pengganggu yang tumbuh disekitar tanaman cengkeh. Namun jika gulma yang tumbuh di kebun sudah banyak, maka petani menggunakan mesin pemotong rumput untuk memotong gulma-gulma yang sudah

banyak tumbuh pada kebun cengkeh. Pada umumnya petani sampel melakukan penyiangan 2 kali sebulan.

Menurut Tim Penulis PS (1993 : 17), rumput-rumput dan gulma lain yang tumbuh disekitar pohon cengkeh merupakan pesaing bagi tanaman dalam menyerap unsur hara, oleh karena itu daerah disekitar tanaman harus terbebas dari tanaman pengganggu. Jika tanaman sudah tumbuh besar, gangguan tersebut tidak berarti. Tetapi jika tanaman masih kecil akan sangat berarti karena akan mengganggu pertumbuhan tanaman cengkeh.

d. Pemupukan

Petani cengkeh di Nagari Talang hanya melakukan pemupukan sekali setahun untuk tanaman cengkeh muda atau cengkeh yang belum menghasilkan maupun untuk tanaman cengkeh yang sudah menghasilkan. Untuk tanaman cengkeh belum menghasilkan tidak ditentukan waktu pemberian pupuknya oleh petani. Pemupukan hanya dilakukan ketika petani sudah mengalokasikan modalnya untuk membeli pupuk. Sedangkan untuk tanaman cengkeh yang sudah menghasilkan, pemupukan dilakukan setiap setelah selesai panen. Jika sesudah panen tidak diikuti pemeliharaan yang intensif maka akan terjadi kegagalan panen pada masa panen berikutnya, karena pemupukan menjadi salah satu hal yang sangat berpengaruh pada hasil produksi. Jenis pupuk yang digunakan petani sampel hanya pupuk NPK dan pupuk kandang. Cara pemberian pupuk ini dilakukan dengan jalur membuat alur melingkar sesuai dengan tajuk tanaman, kemudian dimasukkan pupuk secara merata sepanjang alur tersebut kemudian ditutup kembali dengan tanah. Dosis pupuk yang diberikan untuk tanaman cengkeh per batangnya adalah sebanyak $\pm 0,15$ kg. Maka pupuk yang diberikan petani sampel berkisar 50 kg/ha.

Kegiatan pemupukan untuk tanaman cengkeh di Nagari Talang ini masih belum sesuai dengan anjuran dari literatur bagaimana teknik budidaya cengkeh yang seharusnya. Bahwa untuk tanaman cengkeh muda dan cengkeh dewasa waktu beserta

dosis pupuk yang seharusnya diberikan berbeda. Hal ini dapat dilihat pada lampiran 5 dan lampiran 6.

e. Pemberantasan hama dan penyakit

Penyakit yang sampai saat ini melanda tanaman cengkeh di Nagari Talang adalah penyakit Sumatera Disease atau yang biasa disebut oleh petani sebagai penyakit Mati Gadih/ Mati Bujang. Penyakit ini biasanya mulai menyerang tanaman cengkeh yang akan mulai belajar berbunga yaitu tanaman cengkeh usia 4 tahun. Akibat dari penyakit ini adalah mengakibatkan tanaman cengkeh mati secara mendadak, terlihat dari keringnya semua ranting dan daun. Hal ini sangat merugikan petani karena cengkeh muda yang akan menghasilkan bunga tidak jadi dapat dipanen oleh petani. Kerugian akibat permasalahan ini selanjutnya berdampak pada pendapatan petani yang bahkan dapat menurun hingga 30%. Permasalahan selanjutnya adalah sampai saat ini belum diketahui penyebab dan cara mengatasi penyakit tersebut.

4. Panen

Dari hasil penelitian yang dilakukan, petani cengkeh di Nagari Talang mulai memanen cengkeh pada umur tanaman cengkeh lima tahun. Musim panen dari tanaman cengkeh ini adalah satu kali dalam setahun karena sifat dari tanaman cengkeh yang hanya berbunga sekali dalam setahun. Ketika cengkeh mulai berbunga, musim ini di Nagari Talang terkenal dengan istilah cengkeh mulai “mambuku”. Biasanya waktu yang dibutuhkan dari cengkeh mulai berbunga hingga mekar dan siap dipetik adalah kurang lebih 3 - 5 bulan dengan ditandai mekarnya 1-2 bunga pada tandan dan berubahnya warna bunga menjadi kuning kemerahan. Namun pengambilan bunga dilakukan berkala karena bunga dalam satu pohon cengkeh tersebut tidak serentak mekarnya untuk siap dipanen, sehingga tidak bisa sekali ambil. Biasanya jarak antara pengambilan pertama dengan yang berikutnya adalah dua minggu. Banyaknya periode pengambilan tergantung dari jumlah bunga yang mampu dihasilkan oleh satu pohon cengkeh tersebut.

Ketepatan waktu pemanenan bunga sangat mempengaruhi kualitas bunga cengkeh yang akan dijual. Bila pemetikan terlambat, yaitu pada saat bunga cengkeh sudah mekar, hal tersebut akan mengurangi kualitas cengkeh yang dihasilkan. Hal ini disebabkan pada saat tersebut, cengkeh yang dipetik sudah tidak ada kepalanya dan sebaliknya bila dilakukan pemetikan terlalu awal akan mengurangi kualitas cengkeh yang disebabkan oleh rendahnya tingkat rendemen. Sebaliknya pemetikan bunga yang terlalu awal atau pada saat bunga belum masak akan menyebabkan berkerutnya bunga cengkeh, turunnya kandungan minyak, dan mengeluarkan aroma yang tidak enak. Waktu panen sangat berpengaruh terhadap rendemen atau kandungan minyak cengkeh.

Panen dilakukan biasanya dari pagi hingga sore hari. Pemanenan dilakukan dengan cara memanjat pohon cengkeh untuk mengambil bunganya. Untuk pohon cengkeh yang sudah berumur tua digunakan tangga untuk memudahkan petani memanjat pohonnya yang sudah tinggi. Petani juga menggunakan galah beserta tali untuk membantu meraih bunga apabila bunga tidak dapat diambil langsung oleh tangan petani. Selain itu petani juga menggunakan kain sarung sebagai tempat untuk mengumpulkan bunga yang baru saja berhasil dipetik. Setelah turun dari pohon baru selanjutnya bunga hasil panen dikumpulkan lagi ke dalam karung.

5. Pasca Panen

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah memanen bunga cengkeh adalah penanganan pasca panen. Bunga cengkeh yang telah dipanen biasanya dibawa pulang kerumah untuk selanjutnya dilakukan sortasi yaitu memisahkan bagian bunga dengan gagangnya. Kegiatan ini dikenal dengan istilah “mangupia” pada Nagari Talang. Petani juga memisahkan bunga yang bagus dan yang kurang bagus kualitasnya. Setelah tahap sortir selesai, berikutnya cengkeh didiamkan selama satu hari sampai warna cengkeh berubah menjadi coklat. Tahap selanjutnya adalah menjemur cengkeh untuk mendapatkan bunga cengkeh kering. Petani cengkeh di Nagari Talang melakukan penjemuran secara manual yaitu hanya dengan pemanfaatan sinar matahari. Oleh sebab itu waktu penjemuran tergantung dari intensitas cahaya

matahari saat proses penjemuran. Jika cuaca cerah proses pengeringan biasanya memakan waktu 1 minggu. Selama proses penjemuran, cengkeh dibolak balik agar keringnya merata. Proses pengeringan dianggap selesai apabila warna bunga cengkeh telah berubah menjadi cokelat kemerahan, mengkilat, mudah dipatahkan dengan jari tangan. Setelah semua cengkeh kering sempurna kemudian simpan kembali dalam karung. Cengkeh yang semula (cengkeh basah) mempunyai berat 4 kg setelah kering sempurna hanya didapatkan beratnya 1 kg saja.

Selanjutnya keputusan ada ditangan petani apakah akan menjual cengkehnya segera atau menyimpan terlebih dahulu hingga harga cengkeh naik. Cengkeh yang sudah kering sempurna, asal tempat penyimpanannya tidak lembab dan berjamur, bisa tahan sampai bertahun-tahun tanpa mengurangi kualitas dari cengkeh tersebut. Namun ada juga sebagian besar petani cengkeh di Nagari Talang ini yang menjual hasil panen cengkehnya dalam bentuk cengkeh basah apabila sedang membutuhkan uang untuk keperluan rumah tangganya. Mereka tidak dapat menahan hasil panen mereka menunggu hingga harga cengkeh naik karena desakan faktor ekonomi tersebut. Kegiatan pemasaran biasanya dilakukan dirumah petani, cengkeh yang siap dijual langsung dijemput oleh pedagang pengumpul.

D. Biaya (Cost)

Biaya yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah segala biaya yang dikeluarkan oleh petani selama umur proyek yang sedang berlangsung yaitu 30 tahun. Adapun jenis-jenis biaya yang termasuk kedalam kegiatan usaha perkebunan cengkeh adalah biaya investasi, biaya biaya operasional dan pemeliharaan serta biaya lain-lain (*other cost*).

1. Biaya Investasi

a. Sewa tanah

Nilai tanah ini dihitung sesuai dengan nilai sewa tanah di daerah penelitian. Untuk satu hektar lahan cengkeh di Nagari Talang sewa tanahnya rata-rata Rp 2.000.000 pertahunnya.

b. Biaya Pembuatan Pondok

Bangunan ini bersifat semi permanen dengan dinding kayu. ukuran pondok rata-rata adalah 4 m x 2 m. Pondok yang dimaksud adalah tempat petani menyimpan alat-alat pertaniannya dan tempat beristirahat ketika bekerja di lahan tersebut. Biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan pondok yaitu sebesar Rp 4.000.000. Rincian biaya pembuatan pondok dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Pembuatan Pondok

No	Jenis Biaya	Total Biaya
1	Seng	750000
2	Kayu	1500000
3	Tonggak	280000
4	Paku	50000
5	Kayu atap	120000
6	Lantai	300000
7	Upah borong	800000
8	Biaya tak terduga	200000
Total Biaya Pembuatan Pondok		4000000

c. Biaya Pengadaan Alat

Dalam usaha perkebunan cengkeh alat-alat yang digunakan oleh petani di Nagari Talang adalah cangkul, parang, mesin pemotong rumput, galah petik/kawat, kain sarung, karung, sepatu boat, gerobak, caping, dan tali. Peralatan ini digunakan untuk mengolah lahan, penyiangan, pemupukan, panen, dan hingga untuk kegiatan pasca panen. Pengeluaran biaya untuk pembelian peralatan dihitung berdasarkan jenis alat yang digunakan dalam satu tahun. Harga peralatan yang dipergunakan merupakan harga yang berlaku pada saat penelitian dilakukan.

Harga beli satu buah cangkul adalah Rp 110.000, 1 buah parang adalah Rp 65.000, 1 buah mesin pemotong rumput adalah Rp 950.000, 1 buah kawat untuk pembuatan galah petik adalah Rp 10.000, 1 buah kain sarung adalah Rp 20.000, 1 pasang sepatu boat adalah Rp 70.000, 1 buah gerobak adalah Rp 340.000, dan 1 buah caping adalah Rp 10.000.

Pada umur tanaman belum menghasilkan, alat-alat yang digunakan adalah cangkul, parang, dan mesin pemotong rumput. Sedangkan ketika tanaman sudah menghasilkan diperlukan alat tambahan untuk kegiatan pemanenan bunga cengkeh yaitu galah petik yang diberi kawat untuk mengambil bunga cengkeh yang jauh dan kain sarung untuk menaruh bunga cengkeh ketika diambil, selanjutnya dimasukkan ke dalam karung dan diikat dengan tali kemudian dibawa keluar kebun menggunakan gerobak. Untuk lebih jelasnya mengenai biaya peralatan yang dikeluarkan per umur tanaman dapat dilihat pada Lampiran 10.

Biaya peralatan dalam hal ini tergolong ke dalam biaya investasi karena biaya peralatan dikeluarkan pada saat awal proyek, dan pergantian peralatan dilakukan berdasarkan umur ekonomis dari masing-masing alat. Biaya pergantian alat tersebut disebut sebagai *Replacement cost*.

2. Biaya Operational dan Pemeliharaan (*Operational and Maintenance/ O&M*)

a. Biaya Bibit

Bibit cengkeh yang dipakai oleh petani di Nagari Talang adalah bibit cengkeh jenis Zanzibar. Bibit ini diperoleh dengan cara membeli di Pasar Talang. Harga rata-rata pembelian bibit untuk perbatangnya sebesar Rp 15.000. kebutuhan bibit dalam satu hektar lahan adalah sebanyak 300 batang, sehingga biaya bibit yang harus dikeluarkan adalah sebesar Rp 4.500.000 untuk luas lahan satu hektar.

b. Biaya Pupuk

Pupuk yang diberikan pada tanaman bertujuan untuk mengembalikan dan menyeimbangkan unsur-unsur hara yang telah hilang di dalam tanah, mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan dan mempertahankan sifat fisik dan kimia tanah agar tetap optimal, serta membantu menguraikan bahan-bahan organik menjadi zat yang tersedia untuk diserap tanaman (Cahyono, 1996). Pupuk yang dipakai petani dalam usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang ini adalah pupuk kandang dan pupuk NPK.

Petani hanya melakukan pemupukan satu kali dalam setahun. Maka pengeluaran biaya untuk pembelian pupuk dihitung berdasarkan kebutuhan pupuk dalam satu tahun. Harga pupuk yang dipakai adalah harga pupuk yang berlaku pada saat penelitian dilakukan. Harga pupuk NPK perkilogramnya adalah Rp 9000. Sedangkan untuk pupuk kandang biasanya dibuat sendiri oleh petani dari kotoran-kotoran ternak. Pupuk NPK yang diberikan petani sampel lebih kurang sebanyak 50 Kg/Ha untuk tanaman yang berumur di bawah 10 tahun. Sedangkan untuk tanaman yang sudah berumur 10 tahun keatas, pemakaian pupuk untuk 1 Hektar luas lahan menghabiskan pemakaian pupuk lebih kurang sebanyak 100 Kg. Untuk besarnya biaya pupuk yang dipakai selama umur ekonomis tanaman cengkeh ini dapat dilihat pada Lampiran 11.

c. Biaya Tenaga Kerja

Semua kegiatan dalam usaha perkebunan cengkeh ini dilakukan oleh tenaga kerja dalam keluarga maupun luar keluarga. Untuk lahan yang cukup luas, mulai dari kegiatan pembukaan lahan sampai kegiatan pasca panen biasanya membutuhkan tenaga kerja luar keluarga dengan sistem upah. Perhitungan jam kerja dilakukan dengan menggunakan satuan Hari Kerja Pria (HKP), dimana untuk satu HKP waktu yang digunakan adalah 8 jam dengan tingkat upah Rp 70.000 per hari (Lampiran 12). Sedangkan pada saat panen dan pasca panen sistem upah dibayar berdasarkan berat (Kg) cengkeh yang dapat diambil dan dikerjakan si pekerja. Biaya saat panen sebesar Rp 10.000/Kg (Lampiran 13) dan biaya menjemur sebesar Rp 3000/Kg (Lampiran 14).

Biaya rata-rata yang dikeluarkan oleh petani cengkeh untuk upah tenaga kerja pada tahun pertama yaitu untuk kegiatan pembukaan lahan, pengolahan lahan, penanaman, penyiangan dan pemupukan awal adalah sebesar Rp 2.870.000. Selanjutnya pada tahun kedua petani hanya mengeluarkan biaya untuk penyiangan dan pemupukan yaitu sebesar Rp 1.820.000, begitu juga untuk tahun ketiga dan ke-empat karena tanaman cengkeh masih belum menghasilkan. Pada tahun kelima petani harus mengeluarkan biaya panen karena cengkeh sudah

mulai berproduksi yaitu sebesar Rp 10.000,-/Kg, dan jika hasil panen ingin dijual dalam kondisi cengkeh kering maka dikeluarkan juga biaya untuk proses penjemurannya yaitu Rp 3000,-/Kg. total biaya tenaga kerja dalam usaha perkebunan cengkeh rakyat ini adalah Rp 726.336..250,-.

Untuk lebih jelasnya, penggunaan biaya tenaga kerja pertahunnya pada usaha perkebunan cengkeh rakyat, dapat dilihat pada Lampiran 15.

3. Biaya Lain-lain (*Other Cost*)

Biaya lain-lain yang dikeluarkan untuk usaha perkebunan cengkeh rakyat ini adalah biaya pajak (PBB), dimana biaya pajak yang dikeluarkan setiap tahunnya yaitu sebesar Rp 10.000/Ha sesuai dengan pajak (PBB) yang ditetapkan di daerah penelitian per hektarnya.

4. Biaya Total

Biaya total diperoleh dengan jalan menjumlahkan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk usaha perkebunan cengkeh. biaya total terdiri dari biaya investasi, biaya O&M dan biaya lain-lain. Yang dimaksudkan dengan biaya investasi adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh petani sebelum tanaman berproduksi. Biaya ini meliputi biaya sewa tanah, biaya pembelian peralatan dan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai (*Replacement Cost*). Sedangkan untuk biaya O&M terdiri dari biaya bibit, biaya pupuk, biaya tenaga kerja dan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian alat yang dibeli tiap tahun yaitu karung dan tali. Untuk biaya lain-lain pada tanaman cengkeh di Nagari Talang dihitung berdasarkan pajak tanah yang dikeluarkan petani setiap tahunnya. Adapun biaya lain-lain yang dikeluarkan petani adalah sebesar Rp 10.000,- tiap tahunnya.

Untuk dapat mengetahui besarnya biaya total yang dikeluarkan petani per tahun berdasarkan tingkat umur tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Total yang Dikeluarkan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn)

Tahun	Biaya Investasi	Sewa Lahan	Biaya O&M	Biaya Lain-lain	Biaya Total
1	5624000	2000000	7818740	10000	15452740
2		2000000	2268740	10000	4278740
3	210000*	2000000	2268740	10000	4488740
4		2000000	2268740	10000	4278740
5	1495000*	2000000	7720240	10000	11225240
6	860000*	2000000	11321240	10000	14191240
7	270000*	2000000	13121740	10000	15401740
8		2000000	13121740	10000	15131740
9	390000*	2000000	14021990	10000	16421990
10		2000000	17171480	10000	19181480
11	2080000*	2000000	19021980	10000	23111980
12	630000*	2000000	19922230	10000	22562230
13	390000*	2000000	20822480	10000	23222480
14		2000000	20822480	10000	22832480
15	270000*	2000000	22622980	10000	24902980
16	860000*	2000000	24423480	10000	27293480
17	390000*	2000000	25323730	10000	27723730
18		2000000	27124230	10000	29134230
19	900000*	2000000	28924730	10000	31834730
20	475000*	2000000	31625480	10000	34110480
21	2200000*	2000000	35226480	10000	39436480
22		2000000	37026980	10000	39036980
23	270000*	2000000	38827480	10000	41107480
24		2000000	39727730	10000	41737730
25	390000*	2000000	39727730	10000	42127730
26	1490000*	2000000	42428480	10000	45928480
27	270000*	2000000	44228980	10000	46508980
28		2000000	46029480	10000	48039480
29	390000*	2000000	49630480	10000	52030480
30		2000000	51430980	10000	53440980
Total	16044000	60000000	756021990	300000	836175990

Keterangan : * Replacement cost

Jumlah biaya total yang harus dikeluarkan petani adalah sebanyak Rp 836.175.990.

5. Nilai Sisa

Biaya penyusutan tidak termasuk sebagai arus biaya karena sudah ditampung dalam pergantian alat dan diakhir tahun dimasukkan kedalam nilai sisa (*Salvage Value*) yang akan menambah penerimaan dan akan mengurangi biaya. Jadi biaya penyusutan tidak lagi dihitung karena apabila sudah diperhitungkan dalam pergantian alat maka akan terjadi perhitungan ganda. Dalam hal ini nilai sisa dihitung sebagai suatu nilai *residual* (sisa) dari pada kapital aset yang tidak terpakai habis selama umur proyek. Nilai sisa alat ada yang bernilai 0, dikarenakan setelah habis umur ekonomis alat tersebut tidak dapat dijual kembali. Dalam penelitian ini nilai sisa yang diperoleh adalah sebesar Rp 330.000 dapat dilihat pada Lampiran 16.

E. Produksi dan Manfaat (*Benefit*)

Benefit diperoleh dari hasil kali antara jumlah produksi pertahun dengan tingkat harga yang berlaku pada daerah penelitian yaitu sebesar Rp 130.000,-/Kg untuk cengkeh kering. Rata-rata perbandingan berat cengkeh basah dan cengkeh kering adalah 4 : 1. Artinya cengkeh yang semula (cengkeh basah) mempunyai berat 4 kg setelah kering sempurna hanya didapatkan beratnya 1 kg saja.

Tanaman cengkeh baru berproduksi pada tahun ke 5 dimana jumlah produksi untuk tahun 5-30 diperoleh dari hasil penelitian di lapangan. Untuk mengetahui besarnya penerimaan petani setiap tahunnya dari usaha perkebunan cengkeh rakyat dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penerimaan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn)

Tahun	Produksi (basah)	Produksi (kering)	Harga cengkeh kering (Rp/Kg)	Benefit
1	-	-	130.000	-
2	-	-	130.000	-
3	-	-	130.000	-
4	-	-	130.000	-
5	415.50	103.88	130000	13503750.00
6	692.50	173.13	130000	22506250.00
7	831.00	207.75	130000	27007500.00
8	831.00	207.75	130000	27007500.00
9	900.25	225.06	130000	29258125.00
10	1108.00	277.00	130000	36010000.00
11	1246.50	311.63	130000	40511250.00
12	1315.75	328.94	130000	42761875.00
13	1385.00	346.25	130000	45012500.00
14	1385.00	346.25	130000	45012500.00
15	1523.50	380.88	130000	49513750.00
16	1662.00	415.50	130000	54015000.00
17	1731.25	432.81	130000	56265625.00
18	1869.75	467.44	130000	60766875.00
19	2008.25	502.06	130000	65268125.00
20	2216.00	554.00	130000	72020000.00
21	2493.00	623.25	130000	81022500.00
22	2631.50	657.88	130000	85523750.00
23	2770.00	692.50	130000	90025000.00
24	2839.25	709.81	130000	92275625.00
25	2839.25	709.81	130000	92275625.00
26	3047.00	761.75	130000	99027500.00
27	3185.50	796.38	130000	103528750.00
28	3324.00	831.00	130000	108030000.00
29	3601.00	900.25	130000	117032500.00
30	3739.50	934.88	130000	121533750.00
				330000.00*
Total	51591.25	12897.81		1677045625.00

Keterangan : *Nilai sisa

F. Kriteria Investasi

Analisa finansial usaha perkebunan cengkeh rakyat yang dilakukan di Nagari Talang adalah sampai umur 30 tahun. Discount factor yang digunakan adalah 14% per tahun, disesuaikan dengan tingkat suku bunga pinjaman untuk Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari Bank Nagari di Kecamatan Gunung Talang pada tahun 2015. Berdasarkan perhitungan pada Lampiran 17 diperoleh kriteria investasi usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang.

Hasil kriteria investasi usaha :

$$B/C \text{ Ratio} = 1,49$$

$$NPV = \text{Rp } 53.041.729,2$$

$$IRR = 29\%$$

Berdasarkan hasil kriteria investasi usaha diatas menunjukkan bahwa B/C Ratio > 1. Hal ini berarti usaha perkebunan cengkeh rakyat feasible untuk dilaksanakan dan dapat diartikan bahwa untuk setiap Rp 1,- yang diinventasikan akan memperoleh keuntungan sebesar 0,49 dan manfaat sebesar 1,49.

$NPV > 0$ artinya keuntungan bersih yang diterima petani selama umur proyek adalah sebesar Rp 53.041.729,2.

Untuk IRR dari hasil analisa yang telah dilakukan diperoleh sebesar 29%. Bila dibandingkan dengan tingkat bunga komersil yang berlaku pada saat ini yaitu 14% maka usaha perkebunan cengkeh rakyat ini feasible untuk dilaksanakan. Hal ini berarti, investasi untuk usaha perkebunan cengkeh rakyat lebih menguntungkan dari pada menyimpan sejumlah uang yang sama pada bank dengan tingkat bunga 14%, karena tingkat pengembalian modal diperoleh sebesar 29% atau lebih besar dari 14% dari tingkat pengembalian yang diberikan oleh bank.

G. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitifitas dilakukan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisa proyek jika ada suatu perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau benefit. Dalam penelitian ini analisis sensitifitas dilakukan berdasarkan terjadinya peningkatan biaya, penurunan produksi, dan perubahan harga.

1) Analisis Sensitifitas Terhadap Terjadinya Kenaikan Biaya

Hasil analisis sensitifitas usaha perkebunan cengkeh rakyat yang dilakukan terhadap kemungkinan terjadinya perubahan biaya yang dikaitkan dengan terjadinya kenaikan inflasi pada Negara Indonesia yaitu sebesar 7%, maka diperoleh B/C Ratio > 1 , NPV > 0 , dan IRR $>$ tingkat bunga yang berlaku (Lampiran 18). Hal ini berarti pada kenaikan biaya sebesar 7%, usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih layak (feasible) untuk dilaksanakan.

Hasil kriteria investasi usaha :

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} &= 1,39 \\ \text{NPV} &= \text{Rp } 45.473.291,12 \\ \text{IRR} &= 28\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil kriteria investasi usaha diatas terlihat bahwa B/C Ratio > 1 yang berarti usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih feasible untuk dilaksanakan. Dimana akan memperoleh keuntungan sebesar 0,39 dan manfaat sebesar 1,39 dengan keuntungan bersih yang diterima selama umur proyek sebesar Rp 45.473.291,12 dengan tingkat IRR sebesar 28%.

Dan ketika biaya naik sebesar 50%, usaha ini impas karena diperoleh NPV = 0 (Lampiran 19).

2) Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Produksi

Berdasarkan hasil survey di lapangan permasalahan yang sedang dihadapi petani cengkeh di Nagari Talang saat ini adalah serangan hama dan penyakit yang menyebabkan turunnya hasil produksi hingga 25%. Akibat terjadinya perubahan hasil produksi tersebut, maka perlu dilakukan analisis sensitifitas yang tujuannya untuk melihat sejauh mana pengaruh penurunan hasil produksi terhadap usaha perkebunan cengkeh.

Hasil analisis sensitifitas yang usaha perkebunan cengkeh rakyat yang dilakukan terhadap perubahan jumlah produksi cengkeh yaitu penurunan produksi sebesar 30% berdasarkan penurunan produksi yang pernah terjadi akibat serangan hama dan penyakit yang sampai saat ini masih menjadi permasalahan bagi petani

cengkeh di Nagari Talang. Berdasarkan persentase penurunan produksi tersebut, diperoleh B/C Ratio >1 , NPV > 0 , dan IRR $>$ tingkat bunga yang berlaku (Lampiran 20). Hal ini berarti pada penurunan produksi sebesar 25%, usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih layak (feasible) untuk dilaksanakan.

Hasil kriteria investasi usaha :

$$\begin{aligned} \text{B/C Ratio} &= 1,12 \\ \text{NPV} &= \text{Rp } 12.749.829,56 \\ \text{IRR} &= 19\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil kriteria investasi diatas terlihat bahwa B/C Ratio > 1 yang berarti usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih feasible untuk dilaksanakan. Dimana akan memperoleh keuntungan sebesar 0,12 dan manfaat sebesar 1,12 dengan keuntungan yang diterima selama umur proyek sebesar Rp 12.749.829,56 dengan tingkat IRR sebesar 19%.

Usaha ini mengalami impas ketika terjadi penurunan produksi sebesar 33% karena diperoleh NPV = 0 (Lampiran 21).

3) Analisis Sensitifitas Terhadap Penurunan Harga Jual

Sejak lima tahun terakhir terjadi perubahan harga cengkeh. Untuk mengetahui perubahan harga ini dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 6. Perubahan Harga Cengkeh di Nagari Talang Tahun 2011 - 2015

Tahun	Harga (Rp/Kg)	Perubahan (Rp)	% Perubahan
2010	105.000		
2011	100.000	(5.000)	(5%)
2012	125.000	25.000	25%
2013	95.000	(30.000)	(32%)
2014	110.000	15.000	15%
2015	130.000	20.000	18%

Berdasarkan Tabel diatas, perubahan harga cengkeh bervariasi mulai dari 5% hingga 32%. Akibat terjadinya perubahan harga yang bervariasi tersebut, maka perlu

dilakukan analisis sensitifitas yang tujuannya untuk melihat sejauh mana pengaruh perubahan harga terhadap usaha perkebunan cengkeh.

Hasil analisis sensitifitas usaha perkebunan cengkeh yang dilakukan terhadap perubahan harga jual cengkeh yaitu penurunan harga sebesar 32%, maka diperoleh $B/C \text{ Ratio} > 1$, $NPV > 0$ dan $IRR > \text{tingkat suku bunga yang berlaku}$ (Lampiran 21), yang berarti meskipun terjadi penurunan harga sebesar 32%, usaha perkebunan cengkeh masih memberikan keuntungan.

Hasil kriteria investasi usaha :

$$\begin{aligned} B/C \text{ Ratio} &= 1,09 \\ NPV &= \text{Rp } 9.647.304,51 \\ IRR &= 16\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil kriteria investasi diatas terlihat bahwa $B/C \text{ Ratio} > 1$ yang berarti usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih feasible untuk dilaksanakan. Dimana akan memperoleh keuntungan sebesar 0,09 dan manfaat sebesar 1,09 dengan keuntungan yang diterima selama umur proyek sebesar Rp 9.647.304,51 dengan tingkat IRR sebesar 16%.

Usaha ini mengalami impas ketika terjadi perubahan harga saat harga cengkeh sebesar Rp 88.000 karena diperoleh $NPV = 0$ (Lampiran 23).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang Analisis Finansial Perkebunan Cengkeh (*Eugenia aromatica*) Rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Lahan perkebunan cengkeh yang diusahakan petani saat ini adalah lahan yang sudah ditanami cengkeh sebelumnya. Dari segi perawatan dan pemeliharaan masih tergolong seadanya, belum sesuai dengan teknik budidaya cengkeh yang baik yang dianjurkan oleh literatur.
2. Usaha perkebunan cengkeh rakyat di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang ini layak (feasible) untuk diusahakan bila dilihat dari aspek finansial, yang ditandai dengan diperolehnya B/C Ratio 1,49, NPV Rp 53.041.729,2 dan IRR 29%. Sedangkan untuk analisis sensitivitas dilihat berdasarkan : (a) peningkatan biaya sebesar 7% (b) penurunan produksi sebesar 25% (c) penurunan harga jual sebesar 32% diperoleh B/C Ratio > 1 , NPV > 0 , dan IRR $> OCC$ artinya usaha perkebunan cengkeh rakyat ini masih layak untuk diusahakan. Dan usaha ini mengalami impas ketika terjadi kenaikan biaya sebesar 50%, maupun ketika terjadi penurunan produksi sebesar 33% , dan saat harga cengkeh sebesar Rp 88.000 karena diperoleh NPV = 0.

B. Saran

Setelah melihat dan mempelajari bagaimana budidaya cengkeh yang dilakukan petani di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok maka disarankan kepada petani agar lebih memperhatikan cara budidaya cengkeh sesuai dengan literatur sehingga hasil yang diperoleh lebih baik lagi dari segi kualitas maupun kuantitas lebih meningkat sehingga penerimaan yang diperoleh juga akan semakin besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 1972. *Bagaimana Menanam Cengkeh*. Jakarta. Penerbit Yayasan Kanisius. 44 Hal.
- Amelia, Audra. 2011. *Analisis Finansial Usahatani Pepaya (Carica papaya L.) Varietas Callina (Studi Kasus : Kebun California Lubuk Alung di Korong Sikabu Kecamatan Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman)*. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 95 Hal.
- Arfianti. S, Dina. 2010. *Analisa Pendapatan Usahatani Dan Upaya Peningkatan Produktivitas Gambir (Uncaria gambir Roxb) di Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok. *Kabupaten Solok Dalam Angka 2013*. 2013. 486 Hal.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Solok. *Kecamatan Gunung Talang Dalam Angka 2013*. 2013.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Barat. *Sumatera Barat Dalam Angka 2013*. 2013.
- Fakhri, Ahmad. 2012. *Analisis Finansial Perkebunan Sawo (Achraszapota, L) Rakyat di Nagari Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten Tanah Datar*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Gittinger, J.P. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek Pertanian*. Jakarta. UI – Press. 579 Hal.
- Gray, Clive, et al. 1992. *Pengantar Evaluasi Proyek*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 314 Hal.
- Hidayat, Wahyu. 2012. *Peranan Kulit Manis Terhadap Perekonomian Sumatera Barat (Analisis Input Output)*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 85 hal.
- Husnan, Suad dan Suwarsono, Muhammad, 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. Yogyakarta. UPP AMP YPKN. 382 Hal.
- Kadariah, dkk. 1978. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. 104 Hal.
- Nainggolan, Kaman. 2005. *Pertanian Indonesia Kini dan Esok*. Jakarta. Pustaka Sinar Harapan. 170 Hal.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta. Penerbit Ghalia Indonesia. 544 Hal.

- Saleh, Maimun. 2007. *Analisis Finansial Pada Usahatani Cengkeh Rakyat di Desa Paya Senara Kecamatan Sukakarya Kota Sabang*. Aceh. Fakultas Pertanian Unsyiah.
- Pasaribu, A.M. 2012. *Perencanaan dan Evaluasi Proyek Agribisnis*. Yogyakarta. Lily Publisher. 182 hal.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2004 tentang Perkebunan*. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani*. Jakarta. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press). 109 Hal.
- Sugiarto, et al. 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama. 169 Hal.
- Sutono. 2014. *Analisis Kelayakan Finansial Usahatani Pinang (Areca Catechu) Dengan Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.) Berbasis Perkebunan Rakyat di Kenagarian Manggopoh Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam*. [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian Universitas Andalas.
- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Bertanam Cengkeh*. Bandung. CV. Nuansa Aulia. 183 Hal.
- Tim Penulis PS. 2008. *Agribisnis Tanaman Perkebunan*. Edisi Revisi. Jakarta. Penebar Swadaya. 75 Hal.
- Wayan, dan Didiek. 2004. *Peran Subsektor Perkebunan dalam Perekonomian Indonesia*. http://www.ipard.com/art_perkebunan/des14-04_wrs-I.asp [15 Desember 2014]

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Perkembangan Distribusi Presentase PDRB Sumatera Barat Atas Dasar Harga Berlaku 2009-2013

Lapangan Usaha	2009	2010	2011	2012	2013
1. Pertanian	23,95	23,94	23,67	23,12	22,74
2. Industry pengolahan	12,09	11,69	11,39	11,14	10,72
3. Perdagangan, hotel, dan restoran	17,84	17,74	18,03	18,49	19,03
4. Pengangkutan dan komunikasi	15,21	15,38	15,61	15,78	16,26
5. Jasa-jasa	15,86	15,97	16,26	16,39	16,42
6. Lainnya	15,05	15,28	15,04	15,08	14,83
Jumlah	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Sumber : BPS Provinsi Sumatera Barat

Lampiran 2 : Total Produksi Cengkeh di Sumatera Barat

TAHUN	TOTAL PRODUKSI (TON)
2013	1758
2012	1756
2011	1751
2010	1687
2009	1749
2008	1741

Sumber : Sumatera Barat Dalam Angka 2013

Lampiran 3 : Luas Tanaman dan Produksi Cengkeh Perkebunan Rakyat Tahun 2013

Kabupaten/Kota	Luas Tanaman Menghasilkan (Ha)	Luas Tanaman Belum Menghasilkan (Ha)	Luas Tanaman Tidak Produktive (Ha)	Luas Total (Ha)	Total Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)	Jumlah KK Tani
KABUPATEN							
1. Kepulauan Mentawai	1720	179	-	1899	499	290	5513
2. Pesisir	1690	114	13	1817	496	293	3835
3. Solok	1008	439	32	1479	332	329	6524
4. Sijunjung	-	-	-	-	-	-	-
5. Tanah Datar	597	169	6	772	174	292	2579
6. Padang Pariaman	210	81	32	323	73	345	824
7. Agam	273	124	4	401	79	289	1908
8. Lima Puluh Kota	137	95	1	233	42	307	912
9. Pasaman	-	-	-	-	-	-	-
10. Solok Selatan	11	13	-	24	4	366	24
11. Dharmasraya	18	3	13	34	5	278	123
12. Pasaman Barat	6	-	-	6	1	240	19
KOTA							

13. Padang	64	22	-	86	11	173	185
14. Solok	111	16	-	127	34	310	75
15. Sawah Lunto	10	5	-	15	1	87	59
16. Padang Panjang	5	5	-	9	2	444	37
17. Bukit Tinggi	3	3	-	5	1	172	32
18. Payakumbuh	8	-	-	8	3	333	96
19. Pariaman	5	-	-	5	2	400	7
Total	5874	1267	101	7242	1758	299	22752

Sumber : Dinas Perkebunan Sumatera Barat

Lampiran 4 : Luas dan Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Jenis Tanaman
per Kecamatan (Cengkeh/ *Clove*)
2012

Kecamatan	Luas (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Kg/Ha)
1. Pantai Cermin	63	65,50	1039
2. Lembah Gumanti	5	0,60	1200
3. Hiliran Gumanti	90	21,75	242
4. Payung Sekaki	130	24,00	185
5. Tigo Lurah	55	30,15	548
6. Lembang Jaya	289	53,00	183
7. Danau Kembar	-	-	-
8. Gunung Talang	345	268,92	779
9. Bukit Sundi	137,8	41,75	303
10. IX Koto Sungai Lasi	130,75	68,25	522
11. Kubung	118,5	8,11	68
12. X Koto Diatas	249	33,50	134
13. X Koto Singkarak	496,5	92,50	186
14. Junjung Sirih	251,5	9,56	38
Total	2361,05	717,59	304

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Solok

Lampiran 5 : Dosis Umum Pemupukan dengan Pupuk Anorganik untuk Tanaman Cengkeh Muda

Umur Tanaman (Tahun)	Pupuk Butiran (kg/pohon/tahun)				Pupuk Tablet/ (PMLT)(kg/ha/th)
	Urea	TPS	KCl	Kieserit	NPKCaMG
1	0,06	0,045	0,035	0,035	0,02
2	0,12	0,080	0,075	0,080	0,03
3	0,25	0,15	0,12	0,10	0,04
4	0,40	0,25	0,20	0,15	0,05
5	0,60	0,40	0,40	0,20	0,06
6	0,90	0,60	0,60	0,25	0,08
7	1,25	0,90	0,90	0,30	0,10
8	1,75	1,25	1,10	0,40	0,15
9	2,00	1,50	1,30	0,50	0,20

Keterangan

- Pupuk butiran diberikan 2 kali/tahun, awal MH dan akhir MH
- Pupuk PMLT diberikan 1 kali/tahun, awal MH

Lampiran 6 : Dosis Umum Pemupukan dengan Pupuk Anorganik untuk Tanaman Cengkeh Dewasa

Umur Tanaman (Tahun)	Pupuk Butiran (kg/pohon/tahun)				Pupuk Tablet/ (PMLT)(kg/hn/th)
	Urea	TPS	KCl	Kieserit	NPKCaMG
10	3,90	0,80	2,00	0,80	0,40
11	4,30	0,80	2,10	0,90	0,40
12	4,70	1,00	2,40	1,00	0,40
13	5,00	1,00	2,60	1,00	0,40
14	5,40	1,00	2,90	1,10	0,40
15	5,80	1,00	3,00	1,10	0,40
16	6,00	1,00	3,00	1,20	0,60
17	6,40	1,20	3,40	1,20	0,60
18	6,70	1,20	3,60	1,30	0,60
19	6,90	1,20	3,80	1,30	0,60
20	7,20	1,20	3,90	1,30	0,60
21	7,50	1,20	4,10	1,30	0,80
22	7,60	1,30	4,20	1,30	0,80
23	7,60	1,30	4,30	1,30	0,80
24	8,00	1,30	4,50	1,60	0,80
25	8,10	1,30	4,60	1,60	0,80
26	8,20	1,30	4,70	1,70	1,00
27	8,40	1,60	4,90	1,70	1,00
28	8,50	1,60	5,00	1,90	1,00
29	8,60	1,60	5,00	1,90	1,00
30	8,80	1,60	5,10	2,00	1,00
>30	9,10	1,90	5,40	2,10	1,30

Sumber : Tim Karya Tani Mandiri, 2010

Lampiran 7. Data Sampel Per Umur Tanaman Cengkeh di Nagari Talang Tahun 2015

Umur Tanaman (Thn)	No Sampel	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Batang	Tanaman Yang Dimiliki		
				Umur (Thn)	Jumlah (batang)	Persentase
1	17	0,5	138	1	50	36%
				5	40	29%
				8	48	35%
2	27	0,5	138	2	40	28%
				6	28	20%
				13	35	25%
				19	20	14%
				25	15	11%
3	21	0,7	194	3	60	32%
				10	59	30%
				15	45	23%
				30	30	15%
4	10	0,5	138	4	80	57%
				16	58	43%
5	8	0,5	138	5	60	43%
				13	45	33%
				20	33	24%
6	13	2	555	6	350	63%
				20	150	27%
				30	55	10%
7	6	0,5	138	5	38	28%
				7	100	72%
8	22	0,5	138	8	70	51%
				28	68	49%
9	29	0,7	194	9	150	77%
				17	44	23%
10	4	2,5	694	10	250	36%
				20	214	31%
				25	230	33%
11	28	0,5	138	1	30	22%
				11	80	58%
				26	28	20%
12	2	0,7	194	1	30	15%
				12	90	46%
				26	34	18%

				30	40	21%
13	18	0,5	138	13	80	58%
				25	58	42%
14	24	0,6	166	14	100	60%
				20	26	16%
				25	20	12%
				29	20	12%
15	23	1	277	13	127	46%
				15	150	54%
16	3	0,7	194	16	144	74%
				25	20	10%
				30	30	15%
17	26	1,2	283	5	40	14%
				14	70	25%
				17	143	50%
				25	30	11%
18	15	0,5	138	18	100	72%
				28	23	17%
				30	15	11%
19	11	0,6	166	5	40	24%
				19	50	30%
				22	46	28%
				30	30	18%
20	16	0,6	166	6	36	22%
				9	50	30%
				20	65	39%
				26	15	9%
21	20	0,6	166	8	46	28%
				21	120	72%
22	30	0,5	138	2	35	25%
				11	30	22%
				22	50	36%
				30	23	17%
23	14	0,5	138	6	28	20%
				8	30	22%
				14	30	22%
				23	35	25%
				25	15	11%
24	9	1,8	500	4	50	10%
				13	150	30%
				15	100	20%
				24	200	40%
25	12	0,5	138	4	40	29%

				10	20	14%
				15	28	20%
				25	50	36%
26	7	0,6	166	6	60	36%
				10	36	22%
				26	70	42%
27	25	0,6	166	10	46	28%
				15	30	18%
				27	90	54%
28	1	0,5	138	10	38	28%
				28	100	72%
29	19	1	277	11	72	26%
				13	25	9%
				29	180	65%
30	5	0,5	138	5	38	28%
				30	100	72%

Lampiran 8. Identitas Petani Sampel Pada Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang Tahun 2015

Nomor Sampel	Nama Sampel	Umur Sampel	Pendidikan	Jlh Anggota Keluarga (orang)	Pengalaman Berusaha tani (Tahun)	Alamat (Jorong)	Status Lahan
1	Rahmali	47	SD	5	29	Koto Gadang	Semua petani sampel mempunyai lahan milik sendiri namun lahan diasumsikan disewa karena sulitnya menghitung nilai sisa lahan sehingga diakhir proyek tidak ada benefit dari sisa lahan.
2	Lansurchui	53	Tidak Tamat SD	4	13	Koto Gadang	
3	Zul Pidang	45	Tidak Tamat SD	4	18	Koto Gadang	
4	Rajo Indo	54	SD	5	23	Koto Gadang	
5	Khairul	61	SD	3	35	Koto Gadang	
6	Niko	27	SMP	2	8	Koto Gadang	
7	Sutan Kudus	57	SD	5	30	Anau Kadok	
8	Zal	51	SMP	4	17	Anau Kadok	
9	Zulfahmi	45	SMA	2	29	Anau Kadok	
10	Mak Cuan	33	SMP	3	11	Anau Kadok	
11	Godir	61	SD	4	36	Panarian	
12	Darmison	53	SMP	4	31	Panarian	
13	Eri	56	SMP	6	35	Panarian	
14	Pudin	50	SD	3	35	Panarian	
15	Apis	48	SMA	3	26	Panarian	
16	Bujang	50	SD	4	24	Panarian	
17	Darman	39	Tidak Tamat SD	4	20	Panarian	
18	H. Nan Suhur	53	SMP	5	25	Koto Gaek	
19	Mukhlis	60	Tidak Tamat SD	7	37	Koto Gaek	
20	Bahar	57	SD	5	23	Koto Gaek	
21	Sayful	55	SMA	3	28	Koto Gaek	
22	Irnadios	57	SMP	4	20	Koto Gaek	
23	Dasril	45	SMA	3	20	Koto Gaek	
24	Mardanus	51	SD	6	34	Tabek Pala	

25	Yan Gindo	50	SMA	4	32	Tabek Pala
26	Sapridus	68	Tidak Tamat SD	5	50	Tabek Pala
27	Amrizal	60	Tidak Tamat SD	3	30	Tabek Pala
28	Ardinal	48	Tidak Tamat SD	5	30	Tabek Pala
29	Kamsiwardi	48	SMA	3	23	Tabek Pala
30	Nangkodoh	52	Tidak Tamat SD	5	37	Tabek Pala

Lampiran 9. Kondisi Tanaman Cengkeh di Nagari Talang Kecamatan Gunung Talang Kabupaten Solok Tahun 2015

Nomor Sampel	Jumlah Batang	Jarak Tanam (m)	Luas Lahan (Ha)	Pola Tanam
1	138	6 x 6	0,5	Semua petani sampel mengusahakan tanaman cengkeh dengan sistem monokultur
2	194	6 x 6	0,7	
3	194	6 x 6	0,7	
4	694	6 x 6	2,5	
5	138	6 x 6	0,5	
6	138	6 x 6	0,5	
7	166	6 x 6	0,6	
8	138	6 x 6	0,5	
9	500	6 x 6	1,8	
10	138	6 x 6	0,5	
11	166	6 x 6	0,6	
12	138	6 x 6	0,5	
13	555	6 x 6	2	
14	138	6 x 6	0,5	
15	138	6 x 6	0,5	
16	166	6 x 6	0,6	
17	138	6 x 6	0,5	
18	138	6 x 6	0,5	
19	277	6 x 6	1	
20	166	6 x 6	0,6	
21	138	6 x 6	0,5	
22	138	6 x 6	0,5	
23	277	6 x 6	1	
24	166	6 x 6	0,6	
25	166	6 x 6	0,6	
26	555	6 x 6	2	
27	138	6 x 6	0,5	
28	138	6 x 6	0,5	
29	194	6 x 6	0,7	
30	138	6 x 6	0,5	

Lampiran 10. Biaya Peralatan Yang Digunakan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat (Rp/Ha/Thn)

[illegible]

19		60000			630000		210000			900000
20						475000				475000
21	440000	60000	120000	30000			210000	390000	950000	2200000
22										
23		60000					210000			270000
24										
25		60000	120000				210000			390000
26	440000			30000	630000			390000		1490000
27		60000					210000			270000
28										
29		60000	120000				210000			390000
30										
Total	2640000	780000	840000	180000	2520000	950000	3150000	2340000	2850000	16250000

Lampiran II. Rata-Rata Jumlah Pupuk dan Rata-Rata Biaya Pupuk Yang Dikeluarkan Per Tahun Pada Usaha Perkebunan Cengkeh di Nagari Talang (Rp/Ha/Thn)

Umur Tanaman	Pemakaian Pupuk Dalam 1 Hektar		
	Jumlah Per Batang (Kg)	Jumlah Per Hektar (Kg)	Biaya (Rp)
1	0.18	49.86	448740
2	0.18	49.86	448740
3	0.18	49.86	448740
4	0.18	49.86	448740
5	0.18	49.86	448740
6	0.18	49.86	448740
7	0.18	49.86	448740
8	0.18	49.86	448740
9	0.18	49.86	448740
10	0.36	99.72	897480
11	0.36	99.72	897480
12	0.36	99.72	897480
13	0.36	99.72	897480
14	0.36	99.72	897480
15	0.36	99.72	897480
16	0.36	99.72	897480
17	0.36	99.72	897480
18	0.36	99.72	897480
19	0.36	99.72	897480
20	0.36	99.72	897480
21	0.36	99.72	897480
22	0.36	99.72	897480
23	0.36	99.72	897480
24	0.36	99.72	897480
25	0.36	99.72	897480
26	0.36	99.72	897480
27	0.36	99.72	897480
28	0.36	99.72	897480
29	0.36	99.72	897480
30	0.36	99.72	897480
Total	9.18	2542.86	22885740

Lampiran 12. Jumlah Pencurahan Hari Kerja Untuk Usaha Perkebunan Cengkeh
Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang

Tahun	Keterangan	Jumlah HKP	Harga Satuan (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	Pembukaan Lahan	6	70000	420000
	Pengolahan Lahan	6	70000	420000
	Penanaman	3	70000	210000
	Penyiangan	24	70000	1680000
	Pemupukan	2	70000	140000
	Total			2870000
2	Penyiangan	24	70000	1680000
	Pemupukan	2	70000	140000
	Total	26		1820000
3	Total	26	70000	1820000
4	Total	26	70000	1820000
5	Total	26	70000	1820000
6	Total	26	70000	1820000
7	Total	26	70000	1820000
8	Total	26	70000	1820000
9	Total	26	70000	1820000
10	Total	26	70000	1820000
11	Total	26	70000	1820000
12	Total	26	70000	1820000
13	Total	26	70000	1820000
14	Total	26	70000	1820000
15	Total	26	70000	1820000
16	Total	26	70000	1820000
17	Total	26	70000	1820000
18	Total	26	70000	1820000
19	Total	26	70000	1820000
20	Total	26	70000	1820000
21	Total	26	70000	1820000
22	Total	26	70000	1820000
23	Total	26	70000	1820000
24	Total	26	70000	1820000
25	Total	26	70000	1820000
26	Total	26	70000	1820000
27	Total	26	70000	1820000
28	Total	26	70000	1820000

29	Total	26	70000	1820000
30	Total	26	70000	1820000
TOTAL				60340000

Lampiran 13. Total Biaya Panen Usaha Perkebunan Perkebunan Cengkeh Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang

Tahun	Jumlah Produksi (Kg)	Upah Per Kg (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	415.50	10000	4155000
6	692.50	10000	6925000
7	831.00	10000	8310000
8	831.00	10000	8310000
9	900.25	10000	9002500
10	1108.00	10000	11080000
11	1246.50	10000	12465000
12	1315.75	10000	13157500
13	1385.00	10000	13850000
14	1385.00	10000	13850000
15	1523.50	10000	15235000
16	1662.00	10000	16620000
17	1731.25	10000	17312500
18	1869.75	10000	18697500
19	2008.25	10000	20082500
20	2216.00	10000	22160000
21	2493.00	10000	24930000
22	2631.50	10000	26315000
23	2770.00	10000	27700000
24	2839.25	10000	28392500
25	2839.25	10000	28392500
26	3047.00	10000	30470000
27	3185.50	10000	31855000
28	3324.00	10000	33240000
29	3601.00	10000	36010000
30	3739.50	10000	37395000
Total			515912500

Lampiran 14. Total Biaya Penjemuran Usaha Perkebunan Perkebunan Cengkeh Rakyat Per Umur Tanaman di Nagari Talang

Tahun	Jumlah Produksi (Kg)	Upah Per Kg (Rp)	Total Biaya (Rp)
1	-	-	-
2	-	-	-
3	-	-	-
4	-	-	-
5	415.50	3000	1246500
6	692.50	3000	2077500
7	831.00	3000	2493000
8	831.00	3000	2493000
9	900.25	3000	2700750
10	1108.00	3000	3324000
11	1246.50	3000	3739500
12	1315.75	3000	3947250
13	1385.00	3000	4155000
14	1385.00	3000	4155000
15	1523.50	3000	4570500
16	1662.00	3000	4986000
17	1731.25	3000	5193750
18	1869.75	3000	5609250
19	2008.25	3000	6024750
20	2216.00	3000	6648000
21	2493.00	3000	7479000
22	2631.50	3000	7894500
23	2770.00	3000	8310000
24	2839.25	3000	8517750
25	2839.25	3000	8517750
26	3047.00	3000	9141000
27	3185.50	3000	9556500
28	3324.00	3000	9972000
29	3601.00	3000	10803000
30	3739.50	3000	11218500
Total			154773750

Lampiran 15. Jumlah Biaya yang dikeluarkan Dalam Usaha Perkebunan Cengkeh Untuk Upah Tenaga Kerja (Rp/Ha/Thn)

Umur Tanaman	Pembukaan Lahan	Pengolahan Lahan	Penanaman	Penyiangan	Pemupukan	Panen	Pasca Panen	Total
1	420000	420000	210000	1680000	140000	0	0	2870000
2				1680000	140000	0	0	1820000
3				1680000	140000	0	0	1820000
4				1680000	140000	0	0	1820000
5				1680000	140000	4155000	1246500	7221500
6				1680000	140000	6925000	2077500	10822500
7				1680000	140000	8310000	2493000	12623000
8				1680000	140000	8310000	2493000	12623000
9				1680000	140000	9002500	2700750	13523250
10				1680000	140000	11080000	3324000	16224000
11				1680000	140000	12465000	3739500	18024500
12				1680000	140000	13157500	3947250	18924750
13				1680000	140000	13850000	4155000	19825000
14				1680000	140000	13850000	4155000	19825000
15				1680000	140000	15235000	4570500	21625500
16				1680000	140000	16620000	4986000	23426000
17				1680000	140000	17312500	5193750	24326250
18				1680000	140000	18697500	5609250	26126750
19				1680000	140000	20082500	6024750	27927250
20				1680000	140000	22160000	6648000	30628000
21				1680000	140000	24930000	7479000	34229000
22				1680000	140000	26315000	7894500	36029500

23				1680000	140000	27700000	8310000	37830000
24				1680000	140000	28392500	8517750	38730250
25				1680000	140000	28392500	8517750	38730250
26				1680000	140000	30470000	9141000	41431000
27				1680000	140000	31855000	9556500	43231500
28				1680000	140000	33240000	9972000	45032000
29				1680000	140000	36010000	10803000	48633000
30				1680000	140000	37395000	11218500	50433500
Total	420000	420000	210000	50400000	4200000	515912500	154773750	726336250

Lampiran 16. Tabel Nilai Sisa Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat di Nagari Talang (Rp/Ha/Thn)

No	Nama Alat	Harga (Rp)	Kebutuhan (unit)	Umur Ekonomis (Thn)	Penyusutan (Rp/Thn)	Sisa Pemakaian (Thn)	Nilai Sisa (Rp)
1	Kain Sarung	20000	6	4	4500	2	54000
2	Timbangan	475000	1	15	28500	4	114000
3	Gerobak	630000	1	7	81000.00	2	162000
Total							330000

Lampiran 17. Analisa Finansial Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Pada Tingkat Bunga 14%

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	Pw Of Benefit	Pw Of Cost	Cash Flow	Pw Of Cf 14%	DF 24%	Pw Of Cf 29%	DF 29%	Pw Of Cf 29%
1	-	15452740	0.877	0.00	13552052.98	-15452740.00	-13552052.98	0.806	-12461887.1	0.775	-11978868.22
2	-	4278740	0.769	0.00	3290351.06	-4278740.00	-3290351.06	0.650	-2782739.334	0.601	-2571203.654
3	-	4488740	0.674	0.00	3025410.76	-4488740.00	-3025410.76	0.524	-2354286.949	0.466	-2091006.196
4	-	4278740	0.592	0.00	2533014.08	-4278740.00	-2533014.08	0.423	-1809794.052	0.361	-1545101.649
5	13503750.00	11225240	0.519	7008446.25	5825899.56	2278510.00	1182546.69	0.341	777217.397	0.280	637826.248
6	22506250.00	14191240	0.455	10240343.75	6457014.20	8315010.00	3783329.55	0.275	2287350.218	0.217	1804365.497
7	27007500.00	15401740	0.399	10775992.50	6145294.26	11605760.00	4630698.24	0.222	2574671.284	0.168	1952295.77
8	27007500.00	15131740	0.35	9452625.00	5296109.00	11875760.00	4156516.00	0.179	2124652.609	0.130	1548615.957
9	29258125.00	16421990	0.307	8982244.38	5041550.93	12836135.00	3940693.45	0.144	1851992.014	0.101	1297558.31
10	36010000.00	19181480	0.269	9686690.00	5159818.12	16828520.00	4526871.88	0.116	1958073.869	0.078	1318708.545
11	40511250.00	23111980	0.236	9560655.00	5454427.28	17399270.00	4106227.72	0.094	1632647.737	0.061	1056925.106
12	42761875.00	22562230	0.207	8851708.13	4670381.61	20199645.00	4181326.52	0.076	1528563.606	0.047	951189.8632
13	45012500.00	23222480	0.182	8192275.00	4226491.36	21790020.00	3965783.64	0.061	1329767.522	0.037	795410.6379
14	45012500.00	22832480	0.159	7156987.50	3630364.32	22180020.00	3526623.18	0.049	1091586.965	0.028	627633.3167
15	49513750.00	24902980	0.14	6931925.00	3486417.20	24610770.00	3445507.80	0.040	976787.1199	0.022	539858.0072
16	54015000.00	27293480	0.122	6589830.00	3329804.56	26721520.00	3260025.44	0.032	855291.5786	0.017	0
17	56265625.00	27723730	0.107	6020421.88	2966439.11	28541895.00	3053982.77	0.026	0	0.013	0
18	60766875.00	29134230	0.094	5712086.25	2738617.62	31632645.00	2973468.63	0.021	0	0.010	0
19	65268125.00	31834730	0.082	5351986.25	2610447.86	33433395.00	2741538.39	0.017	0	0.008	0
20	72020000.00	34110480	0.072	5185440.00	2455954.56	37909520.00	2729485.44	0.014	0	0.006	0
21	81022500.00	39436480	0.063	5104417.50	2484498.24	41586020.00	2619919.26	0.011	0	0.005	0
22	85523750.00	39036980	0.055	4703806.25	2147033.90	46486770.00	2556772.35	0.009	0	0.004	0
23	90025000.00	41107480	0.049	4411225.00	2014266.52	48917520.00	2396958.48	0.007	0	0.003	0

24	92275625.00	41737730	0.043	3967851.88	1794722.39	50537895.00	2173129.49	0.006	0	0.002	0
25	92275625.00	42127730	0.037	3414198.13	1558726.01	50147895.00	1855472.12	0.005	0	0.002	0
26	99027500.00	45928480	0.033	3267907.50	1515639.84	53099020.00	1752267.66	0.004	0	0.001	0
27	103528750.00	46508980	0.029	3002333.75	1348760.42	57019770.00	1653573.33	0.003	0	0.001	0
28	108030000.00	48039480	0.025	2700750.00	1200987.00	59990520.00	1499763.00	0.002	0	0.001	0
29	117032500.00	52030480	0.022	2574715.00	1144670.56	65002020.00	1430044.44	0.002	0	0.001	0
30	121863750.00	53440980	0.019	2315411.25	1015378.62	68422770.00	1300032.63	0.002	0	0.000	0
Tot	1677045625.00	836175990		161162273.13	108120543.93	840869635.00	53041729.20		-420105.51		-5655792.458

B/C Ratio = 1.49
 NPV = Rp 53041729.2
 IRR = 29%

Lampiran 18. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Kenaikan Biaya 7%

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	pw of benefit	Pw Of Cost	Cash Flow	Pw Of Cf 14%	DF 24%	Pw Of Cf 24%	DF 29%	Pw Of Cf 29%
1	-	16534431.80	0.877	0.00	14500696.69	-16534431.80	-14500696.69	0.806	-13334219.19	0.775	-12817389
2	-	4578251.80	0.769	0.00	3520675.63	-4578251.80	-3520675.63	0.650	-2977531.09	0.601	-2751187.91
3	-	4802951.80	0.674	0.00	3237189.51	-4802951.80	-3237189.51	0.524	-2519087.04	0.466	-2237376.63
4	-	4578251.80	0.592	0.00	2710325.07	-4578251.80	-2710325.07	0.423	-1936479.64	0.361	-1653258.76
5	13503750.00	12011006.80	0.519	7008446.25	6233712.53	1492743.20	774733.72	0.341	509186.26	0.280	417865.5325
6	22506250.00	15184626.80	0.455	10240343.75	6909005.19	7321623.20	3331338.56	0.275	2014082.54	0.217	1588799.567
7	27007500.00	16479861.80	0.399	10775992.50	6575464.86	10527638.20	4200527.64	0.222	2335496.15	0.168	1770936.46
8	27007500.00	16190961.80	0.350	9452625.00	5666836.63	10816538.20	3785788.37	0.179	1935150.77	0.130	1410491.931
9	29258125.00	17571529.30	0.307	8982244.38	5394459.50	11686595.70	3587784.88	0.144	1686136.98	0.101	1181355.553
10	36010000.00	20524183.60	0.269	9686690.00	5521005.39	15485816.40	4165684.61	0.116	1801844.28	0.078	1213492.239
11	40511250.00	24729818.60	0.236	9560655.00	5836237.19	15781431.40	3724417.81	0.094	1480839.04	0.061	958648.9006
12	42761875.00	24141586.10	0.207	8851708.13	4997308.32	18620288.90	3854399.80	0.076	1409049.31	0.047	876818.8774
13	45012500.00	24848053.60	0.182	8192275.00	4522345.76	20164446.40	3669929.24	0.061	1230564.54	0.037	736071.6132
14	45012500.00	24430753.60	0.159	7156987.50	3884489.82	20581746.40	3272497.68	0.049	1012928.13	0.028	582406.5874
15	49513750.00	26646188.60	0.140	6931925.00	3730466.40	22867561.40	3201458.60	0.040	907600.19	0.022	501619.2556
16	54015000.00	29204023.60	0.122	6589830.00	3562890.88	24810976.40	3026939.12	0.032	794139.67	0.017	421898.995
17	56265625.00	29664391.10	0.107	6020421.88	3174089.85	26601233.90	2846332.03	0.026	686646.38	0.013	0
18	60766875.00	31173626.10	0.094	5712086.25	2930320.85	29593248.90	2781765.40	0.021	616030.64	0.010	0
19	65268125.00	34063161.10	0.082	5351986.25	2793179.21	31204963.90	2558807.04	0.017	523855.69	0.008	0
20	72020000.00	36498213.60	0.072	5185440.00	2627871.38	35521786.40	2557568.62	0.014	480907.00	0.006	0
21	81022500.00	42197033.60	0.063	5104417.50	2658413.12	38825466.40	2446004.38	0.011	423897.93	0.005	0
22	85523750.00	41769568.60	0.055	4703806.25	2297326.27	43754181.40	2406479.98	0.009	385249.86	0.004	0
23	90025000.00	43985003.60	0.049	4411225.00	2155265.18	46039996.40	2255959.82	0.007	326916.26	0.003	0

24	92275625.00	44659371.10	0.043	3967851.88	1920352.96	47616253.90	2047498.92	0.006	272668.38	0.002	0
25	92275625.00	45076671.10	0.037	3414198.13	1667836.83	47198953.90	1746361.29	0.005	217966.75	0.002	0
26	99027500.00	49143473.60	0.033	3267907.50	1621734.63	49884026.40	1646172.87	0.004	185779.46	0.001	0
27	103528750.00	49764608.60	0.029	3002333.75	1443173.65	53764141.40	1559160.10	0.003	161475.71	0.001	0
28	108030000.00	51402243.60	0.025	2700750.00	1285056.09	56627756.40	1415693.91	0.002	137158.32	0.001	0
29	117032500.00	55672613.60	0.022	2574715.00	1224797.50	61359886.40	1349917.50	0.002	119854.87	0.001	0
30	121863750.00	57181848.60	0.019	2315411.25	1086455.12	64681901.40	1228956.13	0.002	101890.16	0.000	0
Tot	1677045625.00	894708309.30		161162273.13	115688982.01	782337315.70	45473291.12		989998.30		-7798806.78

B/C Ratio = 1.39

NPV = Rp 45473291.12

IRR = 28%

Lampiran 19. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Kenaikan Biaya 50%, dimana NPV = 0

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	Pw Of Benefit	Pw Of Cost
1	-	23179110	0.877	0.00	20328079.47
2	-	6418110	0.769	0.00	4935526.59
3	-	6733110	0.674	0.00	4538116.14
4	-	6418110	0.592	0.00	3799521.12
5	13503750.00	16837860	0.519	7008446.25	8738849.34
6	22506250.00	21286860	0.455	10240343.75	9685521.30
7	27007500.00	23102610	0.399	10775992.50	9217941.39
8	27007500.00	22697610	0.35	9452625.00	7944163.50
9	29258125.00	24632985	0.307	8982244.38	7562326.40
10	36010000.00	28772220	0.269	9686690.00	7739727.18
11	40511250.00	34667970	0.236	9560655.00	8181640.92
12	42761875.00	33843345	0.207	8851708.13	7005572.42
13	45012500.00	34833720	0.182	8192275.00	6339737.04
14	45012500.00	34248720	0.159	7156987.50	5445546.48
15	49513750.00	37354470	0.14	6931925.00	5229625.80
16	54015000.00	40940220	0.122	6589830.00	4994706.84
17	56265625.00	41585595	0.107	6020421.88	4449658.67
18	60766875.00	43701345	0.094	5712086.25	4107926.43
19	65268125.00	47752095	0.082	5351986.25	3915671.79
20	72020000.00	51165720	0.072	5185440.00	3683931.84
21	81022500.00	59154720	0.063	5104417.50	3726747.36
22	85523750.00	58555470	0.055	4703806.25	3220550.85
23	90025000.00	61661220	0.049	4411225.00	3021399.78

24	92275625.00	62606595	0.043	3967851.88	2692083.59
25	92275625.00	63191595	0.037	3414198.13	2338089.02
26	99027500.00	68892720	0.033	3267907.50	2273459.76
27	103528750.00	69763470	0.029	3002333.75	2023140.63
28	108030000.00	72059220	0.025	2700750.00	1801480.50
29	117032500.00	78045720	0.022	2574715.00	1717005.84
30	121863750.00	80161470	0.019	2315411.25	1523067.93
Jumlah	1677045625.00	1254263985		161162273.13	162180815.90

NPV = 0

Lampiran 20. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Produksi 25%

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	Pw Of Benefit	Pw Of Cost	Cash Flow	Pw Of Cf 14%	DF 19%	Pw Of Cf 19%
1	-	15452740.00	0.877	0.00	13552052.98	-15452740.00	-13552052.98	0.840	-12985495.80
2	-	4278740.00	0.769	0.00	3290351.06	-4278740.00	-3290351.06	0.706	-3021495.66
3	-	4488740.00	0.674	0.00	3025410.76	-4488740.00	-3025410.76	0.593	-2663689.30
4	-	4278740.00	0.592	0.00	2533014.08	-4278740.00	-2533014.08	0.499	-2133673.93
5	10127812.50	11225240.00	0.519	5256334.69	5825899.56	-1097427.50	-569564.87	0.419	-459876.30
6	16879687.50	14191240.00	0.455	7680257.81	6457014.20	2688447.50	1223243.61	0.352	946716.16
7	20255625.00	15401740.00	0.399	8081994.38	6145294.26	4853885.00	1936700.12	0.296	1436351.57
8	20255625.00	15131740.00	0.35	7089468.75	5296109.00	5123885.00	1793359.75	0.249	1274159.17
9	21943593.75	16421990.00	0.307	6736683.28	5041550.93	5521603.75	1695132.35	0.209	1153832.01
10	27007500.00	19181480.00	0.269	7265017.50	5159818.12	7826020.00	2105199.38	0.176	1374267.70
11	30383437.50	23111980.00	0.236	7170491.25	5454427.28	7271457.50	1716063.97	0.148	1073012.78
12	32071406.25	22562230.00	0.207	6638781.09	4670381.61	9509176.25	1968399.48	0.124	1179177.98
13	33759375.00	23222480.00	0.182	6144206.25	4226491.36	10536895.00	1917714.89	0.104	1097999.53
14	33759375.00	22832480.00	0.159	5367740.63	3630364.32	10926895.00	1737376.31	0.088	956839.97
15	37135312.50	24902980.00	0.14	5198943.75	3486417.20	12232332.50	1712526.55	0.074	900129.21
16	40511250.00	27293480.00	0.122	4942372.50	3329804.56	13217770.00	1612567.94	0.062	817347.63
17	42199218.75	27723730.00	0.107	4515316.41	2966439.11	14475488.75	1548877.30	0.052	752202.71
18	45575156.25	29134230.00	0.094	4284064.69	2738617.62	16440926.25	1545447.07	0.044	717928.14
19	48951093.75	31834730.00	0.082	4013989.69	2610447.86	17116363.75	1403541.83	0.037	628086.18
20	54015000.00	34110480.00	0.072	3889080.00	2455954.56	19904520.00	1433125.44	0.031	0.00
21	60766875.00	39436480.00	0.063	3828313.13	2484498.24	21330395.00	1343814.89	0.026	0.00
22	64142812.50	39036980.00	0.055	3527854.69	2147033.90	25105832.50	1380820.79	0.022	0.00
23	67518750.00	41107480.00	0.049	3308418.75	2014266.52	26411270.00	1294152.23	0.018	0.00

24	69206718.75	41737730.00	0.043	2975888.91	1794722.39	27468988.75	1181166.52	0.015	0.00
25	69206718.75	42127730.00	0.037	2560648.59	1558726.01	27078988.75	1001922.58	0.013	0.00
26	74270625.00	45928480.00	0.033	2450930.63	1515639.84	28342145.00	935290.79	0.011	0.00
27	77646562.50	46508980.00	0.029	2251750.31	1348760.42	31137582.50	902989.89	0.009	0.00
28	81022500.00	48039480.00	0.025	2025562.50	1200987.00	32983020.00	824575.50	0.008	0.00
29	87774375.00	52030480.00	0.022	1931036.25	1144670.56	35743895.00	786365.69	0.006	0.00
30	91327741.50	53440980.00	0.019	1735227.09	1015378.62	37886761.50	719848.47	0.005	0.00
Jumlah	1257714147.75	836175990.00		120870373.49	108120543.93	421538157.75	12749829.56		-6956180.24

B/C Ratio = 1.12

NPV = Rp 12749829.56

IRR = 19%

Lampiran 21. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Produksi sebesar 33%, dimana
NPV= 0

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	Pw Of Benefit	Pw Of Cost
1	-	15452740	0.877	0.00	13552052.98
2	-	4278740	0.769	0.00	3290351.06
3	-	4488740	0.674	0.00	3025410.76
4	-	4278740	0.592	0.00	2533014.08
5	9047512.50	11225240	0.519	4695658.99	5825899.56
6	15079187.50	14191240	0.455	6861030.31	6457014.20
7	18095025.00	15401740	0.399	7219914.98	6145294.26
8	18095025.00	15131740	0.35	6333258.75	5296109.00
9	19602943.75	16421990	0.307	6018103.73	5041550.93
10	24126700.00	19181480	0.269	6490082.30	5159818.12
11	27142537.50	23111980	0.236	6405638.85	5454427.28
12	28650456.25	22562230	0.207	5930644.44	4670381.61
13	30158375.00	23222480	0.182	5488824.25	4226491.36
14	30158375.00	22832480	0.159	4795181.63	3630364.32
15	33174212.50	24902980	0.14	4644389.75	3486417.20
16	36190050.00	27293480	0.122	4415186.10	3329804.56
17	37697968.75	27723730	0.107	4033632.66	2966439.11
18	40713806.25	29134230	0.094	3827097.79	2738617.62
19	43729643.75	31834730	0.082	3585830.79	2610447.86
20	48253400.00	34110480	0.072	3474244.80	2455954.56
21	54285075.00	39436480	0.063	3419959.73	2484498.24
22	57300912.50	39036980	0.055	3151550.19	2147033.90

23	60316750.00	41107480	0.049	2955520.75	2014266.52
24	61824668.75	41737730	0.043	2658460.76	1794722.39
25	61824668.75	42127730	0.037	2287512.74	1558726.01
26	66348425.00	45928480	0.033	2189498.03	1515639.84
27	69364262.50	46508980	0.029	2011563.61	1348760.42
28	72380100.00	48039480	0.025	1809502.50	1200987.00
29	78411775.00	52030480	0.022	1725059.05	1144670.56
30	81648712.50	53440980	0.019	1551325.54	1015378.62
Jumlah	1123620568.75	836175990		107978722.99	108120543.93

NPV = 0

Lampiran 22. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Harga Sebesar 32%

Thn	Benefit	Cost	DF	Pw Of Benefit	Pw Of Cost	Cash Flow	Pw Of Cf 14%	DF	Pw Of Cf 19%
			14%					19%	
1	-	15452740.00	0.877	0.00	13552052.98	-15452740.00	-13552052.98	0.840	-12985495.80
2	-	4278740.00	0.769	0.00	3290351.06	-4278740.00	-3290351.06	0.706	-3021495.66
3	-	4488740.00	0.674	0.00	3025410.76	-4488740.00	-3025410.76	0.593	-2663689.30
4	-	4278740.00	0.592	0.00	2533014.08	-4278740.00	-2533014.08	0.499	-2133673.93
5	9868125.00	11225240.00	0.519	5121556.88	5825899.56	-1357115.00	-704342.69	0.419	-568698.19
6	16446875.00	14191240.00	0.455	7483328.13	6457014.20	2255635.00	1026313.93	0.352	794304.56
7	19736250.00	15401740.00	0.399	7874763.75	6145294.26	4334510.00	1729469.49	0.296	1282659.20
8	19736250.00	15131740.00	0.35	6907687.50	5296109.00	4604510.00	1611578.50	0.249	1145005.91
9	21380937.50	16421990.00	0.307	6563947.81	5041550.93	4958947.50	1522396.88	0.209	1036255.52
10	26315000.00	19181480.00	0.269	7078735.00	5159818.12	7133520.00	1918916.88	0.176	1252663.06
11	29604375.00	23111980.00	0.236	6986632.50	5454427.28	6492395.00	1532205.22	0.148	958050.41
12	31249062.50	22562230.00	0.207	6468555.94	4670381.61	8686832.50	1798174.33	0.124	1077203.88
13	32893750.00	23222480.00	0.182	5986662.50	4226491.36	9671270.00	1760171.14	0.104	1007796.88
14	32893750.00	22832480.00	0.159	5230106.25	3630364.32	10061270.00	1599741.93	0.088	881039.43
15	36183125.00	24902980.00	0.14	5065637.50	3486417.20	11280145.00	1579220.30	0.074	830061.48
16	39472500.00	27293480.00	0.122	4815645.00	3329804.56	12179020.00	1485840.44	0.062	753114.42
17	41117187.50	27723730.00	0.107	4399539.06	2966439.11	13393457.50	1433099.95	0.052	695976.15
18	44406562.50	29134230.00	0.094	4174216.88	2738617.62	15272332.50	1435599.26	0.044	0.00
19	47695937.50	31834730.00	0.082	3911066.88	2610447.86	15861207.50	1300619.02	0.037	0.00
20	52630000.00	34110480.00	0.072	3789360.00	2455954.56	18519520.00	1333405.44	0.031	0.00
21	59208750.00	39436480.00	0.063	3730151.25	2484498.24	19772270.00	1245653.01	0.026	0.00
22	62498125.00	39036980.00	0.055	3437396.88	2147033.90	23461145.00	1290362.98	0.022	0.00
23	65787500.00	41107480.00	0.049	3223587.50	2014266.52	24680020.00	1209320.98	0.018	0.00

24	67432187.50	41737730.00	0.043	2899584.06	1794722.39	25694457.50	1104861.67	0.015	0.00
25	67432187.50	42127730.00	0.037	2494990.94	1558726.01	25304457.50	936264.93	0.013	0.00
26	72366250.00	45928480.00	0.033	2388086.25	1515639.84	26437770.00	872446.41	0.011	0.00
27	75655625.00	46508980.00	0.029	2194013.13	1348760.42	29146645.00	845252.71	0.009	0.00
28	78945000.00	48039480.00	0.025	1973625.00	1200987.00	30905520.00	772638.00	0.008	0.00
29	85523750.00	52030480.00	0.022	1881522.50	1144670.56	33493270.00	736851.94	0.006	0.00
30	88813125.00	53440980.00	0.019	1687449.38	1015378.62	35372145.00	672070.76	0.005	0.00
Jumlah	1225292187.50	836175990.00		117767848.44	108120543.93	389116197.50	9647304.51		-9658921.98

B/C Ratio = 1.09

NPV = Rp 9647304.51

IRR = 16%

Lampiran 23. Analisa Sensitifitas Usaha Perkebunan Cengkeh Rakyat Terhadap Penurunan Harga Cengkeh (Rp 88.000),
dimana NPV = 0

Thn	Benefit	Cost	DF 14%	Pw Of Benefit	Pw Of Cost
1	-	15452740	0.877	0.00	13552052.98
2	-	4278740	0.769	0.00	3290351.06
3	-	4488740	0.674	0.00	3025410.76
4	-	4278740	0.592	0.00	2533014.08
5	9037125.00	11225240	0.519	4690267.88	5825899.56
6	15061875.00	14191240	0.455	6853153.13	6457014.20
7	18074250.00	15401740	0.399	7211625.75	6145294.26
8	18074250.00	15131740	0.35	6325987.50	5296109.00
9	19580437.50	16421990	0.307	6011194.31	5041550.93
10	24099000.00	19181480	0.269	6482631.00	5159818.12
11	27111375.00	23111980	0.236	6398284.50	5454427.28
12	28617562.50	22562230	0.207	5923835.44	4670381.61
13	30123750.00	23222480	0.182	5482522.50	4226491.36
14	30123750.00	22832480	0.159	4789676.25	3630364.32
15	33136125.00	24902980	0.14	4639057.50	3486417.20
16	36148500.00	27293480	0.122	4410117.00	3329804.56
17	37654687.50	27723730	0.107	4029051.56	2966439.11
18	40667062.50	29134230	0.094	3822703.88	2738617.62
19	43679437.50	31834730	0.082	3581713.88	2610447.86
20	48198000.00	34110480	0.072	3470256.00	2455954.56
21	54222750.00	39436480	0.063	3416033.25	2484498.24
22	57235125.00	39036980	0.055	3147931.88	2147033.90